Die Flora des Chilcatgebietes im südöstlichen Alaska,

nach den Sammlungen[1]) der Gebrüder Krause [Expedition der Bremer geographischen Gesellschaft im Jahre 1882].

Von

Prof. Dr. F. Kurtz.

Inhalt: A. Einleitung. a. Beschreibung des Gebietes. b. Vegetationszonen. c. Bäume und Sträucher. d. Nahrungs- und Genussmittel darbietende Pflanzen. e. Eingeschleppte Arten. f. Einheimische Pflanzennamen.
B. Systematisches Verzeichnis der im Chilcatgebiet gesammelten Pflanzen.
C. Alphabetisches Register.

A. Einleitung.

a. Beschreibung des Chilcatgebietes und seiner Pflanzenwelt im allgemeinen.

Dieser Abschnitt ist im wesentlichen nichts als eine gedrängte Compilation der von den Doctoren Krause an verschiedenen, weiter unten angeführten Orten veröffentlichten Mitteilungen, und hätte füglich durch Verweise auf die bezüglichen Werke ersetzt werden können, wenn ich es nicht aus eigener Erfahrung für wünschenswert halten muss, der rein systematischen Aufzählung der im Chilcatgebiet gesammelten Pflanzen eine kurze Schilderung der Landesbeschaffenheit der betreffenden Region beizufügen, um dadurch den Botaniker von anderen, sonst noch zu consultierenden Schriften im großen und ganzen unabhängig zu machen.

Die ursprünglich von den Reisenden angenommene Schreibweise der indianischen Namen, wie sie auch noch in der Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde Bd. XVIII (1883) sich findet, ist beibehalten worden, schon aus dem Grunde, weil sie auf allen Pflanzenzetteln angewendet wurde, und auch, weil die deutsche Schreibweise dieser Namen, wie sie Dr. Aurel Krause in seinem Buch über die Tlinkit-Indianer durchgeführt hat, kaum größere Verbreitung finden dürfte.

1) Die Bestimmung der in den nachfolgenden Verzeichnissen aufgeführten Pflanzen wie auch der von denselben Herren im Jahre 1881 von der Tschuktschen-Halbinsel mitgebrachten botanischen Sammlungen war zum größten Teil schon 1884 vor meiner Übersiedlung nach Südamerika vollendet. Die Doubletten wurden Ende 1885 von Cordoba aus verteilt; es erhielten die Museen von Berlin 598, Upsala 375, St. Petersburg 227, Breslau 134 Arten. Zwei kleinere Sammlungen von je 67 und 27 Arten gingen in Privatbesitz über; die vollständigste Sammlung verblieb im Besitz des Verfassers.

Das Gebiet[1]), dessen Vegetation im Folgenden geschildert werden soll, gehört zu dem hohen, felsigen, tiefzerschnittenen Strich der Westküste Nordamerikas, der sich vom 49. bis zum 59.° n. Br. ausdehnt, und kann kurz als das Drainagebecken des oberen Lynncanals bezeichnet werden, eines ungefähr 60 nautische Meilen langen und circa 5 nautische Meilen breiten Meeresarmes, der sich südlich direct in die Chathamstraße fortsetzt. Die geographische Lage dieser Gegend, die nach ihrem Hauptfluss das Chilcatgebiet heißen mag, wird bestimmt durch 59 und 60° 10′ n. Br., und durch 135 und 136° w. L. Greenw.

Die den Lynncanal einschließende Region ist durchaus felsig, das Gebirgsmassiv besteht hauptsächlich aus granitischen Gesteinen und krystallinischen Schiefern, die reiche Erzlager von Gold (Sitka, Juneau City, Cassiare), Silber, Blei, Kupfer (am Kupferfluss), Eisen, Zink und anderen Erzen enthalten, die zum Teil schon bergmännisch gewonnen werden.

Das Chilcatgebiet im engeren nun ist der zum Lynncanal sich hinabziehende südliche Abfall dieses Massivs, das eine kahle, wellige, durchschnittlich 1000 m über dem Meere liegende, an die norwegischen Fjelde erinnernde Hochfläche darstellt. Die natürliche Nordgrenze des Chilcatgebietes bildet der Südrand dieser Hochfläche (in 12—1500 m über dem Meere verlaufend), der zugleich die Wasserscheide zwischen den Gebieten des Yukon und des Lynncanals darstellt. Von diesem Südrand des inneren Plateaus ziehen sich mehrere alte Gletscherthäler zum Meere herab, die sich schließlich zu zwei Hauptthälern verbinden, durch deren Vereinigung das Bett des heutigen Lynncanals entstand. Das östliche, von NON nach S gerichtete Hauptthal (das Dejähthal) wird jetzt in seiner oberen Hälfte vom Dejähfluss oder Ssidrájik durchflossen, während seine untere Hälfte vom Dejäh-Inlet, und dessen Verlängerung, dem Chilcoot-Inlet eingenommen ist. In dem westlichen Hauptthal vereinigen sich mehrere im großen und ganzen von NW nach SO fließende Gewässer (Chalzekahin, Takhin, Tlehini, Katschadelch, Tahini) zu dem wasserreichsten Fluss des Gebiets, dem Chilcat, der in das Chilcat-Inlet mündet.

Im Osten wird das Gebiet durch den Ostabhang des Dejähthals (sensu lato) begrenzt, im NW, W, SW und S dagegen wird das Drainagebecken des Lynncanals durch die Wasserscheide umschrieben, welche seine Tributarien von denen der Glacierbay und des Alzechflusses trennt.

Chilcat- und Chilcoot-Inlet sind durch eine schmale, ungefähr 13 nautische Meilen lange, dicht bewaldete Halbinsel von einander getrennt, die nur in wenigen Hügeln zu einigen hundert Metern Höhe ansteigt und mit den ihr vorgelagerten Inseln (7) den südlichsten Teil des uns beschäftigenden Gebietes bildet. Alle diese Inseln — mit Ausnahme der flachen, aus Sanden und Thonen aufgebauten Pyramid-Island — sind felsig, steil aus

1) Vgl. A. Krause, Karte des Chilcatgebiets. — Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin 1883. Taf. 9.

dem Meere ansteigend, und dicht bewaldet. Auf der Ostseite der Halbinsel liegt Portagebay (»Deschú«), die Handelsfactorei, welche das Standquartier der Reisenden bildete, und von welcher ein vielbegangener Pfad durch eine dichtbewaldete niedere Landstrecke in einer halben Stunde zur anderen Seite der Halbinsel hinüberführt.

Sowohl die Meeresarme als auch die Thäler des Chilcatgebietes werden von 1000—2000 m hohen Bergzügen begrenzt, in deren Schluchten unzählige große Gletscher lagern, die oft bis dicht an das Meer herantreten.

Über die Witterungsverhältnisse des südöstlichen Alaska sind wir besonders durch die langjährigen Beobachtungen auf Sitka sehr gut unterrichtet. In diesem Ort beträgt die mittlere Jahrestemperatur nach Dall (Coast Pilot of Alaska 1879, Appendix I) 6,3° C., die Mitteltemperaturen betragen im Frühling 5,1° C., im Sommer 12,6° C., im Herbst 7,2° C. und im Winter 0,4° C. Der kälteste Monat ist Januar mit dem Mittel von —0,4° C., der wärmste August mit 13,3° C.

Es ist auch allgemeiner bekannt, dass das Jahresmittel der Temperatur hier bedeutend höher ist, als an Orten gleicher Breite an der Ostküste, eine Erscheinung, die bei den verhältnismäßig kühlen Sommern dieser Küstengegenden hauptsächlich durch die milden Winter bedingt ist. In dieser Hinsicht zeigt dieser Teil der Westküste Nordamerikas ähnliche Verhältnisse wie die norwegische Westküste; in den Mittelwärmen beider Jahreshälften entsprechen sich Sitka (57° n. Br.) und Bergen (60° 21′ n. Br.). Weniger bekannt, wenngleich schon mehrfach constatiert[1]) ist die Thatsache, dass das milde, günstige Klima der Westküste sich nur auf einen ganz schmalen Saum am Meere beschränkt, wogegen man schon nach wenigen Tagereisen landeinwärts ein völlig anderes Klima antrifft (so soll bei den Cassiare-Goldminen die Temperatur mitunter den Gefrierpunkt des Quecksilbers erreichen).

Das Chilcatgebiet gehört ebenso wie Sitka und die ganze Nordwestküste zu den niederschlagreichsten Gegenden der Erde (in Sitka beträgt das Jahresmittel der atmosphärischen Niederschläge ca. 2050 mm, und Regen oder Schnee fallen an durchschnittlich 200 Tagen im Jahr). Die Feuchtigkeit der vorherrschenden Süd- und Südwestwinde condensiert sich an den hohen Küstengebirgen zu unaufhörlichen Regengüssen im Sommer und zu ergiebigen Schneefällen in den langen Wintern. Während der zweiten Hälfte des Winters 1881—1882, der allerdings ein ausnahmsweise strenger gewesen zu sein scheint, lag im Chilcatgebiet durchschnittlich 3—4 m tiefer Schnee auf dem Boden; noch Anfang Juni fand sich Schnee in der Tiefe, und Anfang September fiel oberhalb der Baumgrenze schon wieder frischer Schnee.

---

1) Grisebach, Vegetation der Erde II. S. 236. — Baer und Helmersen, Beiträge 1839. S. 308.

Der außerordentlichen Menge des niederfallenden Schnees entspricht die Häufigkeit der Gletscher in dem nördlichen Teile des Gebiets. Fast in jeder Thalschlucht der den Lynncanal einschließenden Bergketten erblickt man blinkende Eismassen, bald hoch oben an den Gehängen, bald bis nahe zur Meeresfläche herabsteigend. Auch in den an die Fjorde sich anschließenden Thälern sind Gletscher eine häufige Erscheinung, namentlich an den nördlichen und östlichen Gehängen; auch die in das Innere führenden Pässe, welche eine Höhe von 1000—1500 m haben, sind bis spät in den Sommer hinein mit Schnee bedeckt und von Gletschern eingerahmt. Sobald man aber die Wasserscheide zum Yukon — in der diese Pässe liegen — überschritten hat, hören die Gletscher fast ganz auf; und hierin allein zeigt sich schon der große Unterschied zwischen dem feuchten Klima der Seeküste und der Trockenheit der nördlich und nordöstlich von der Wasserscheide gelegenen Gehänge. In der That konnte mehrfach beobachtet werden, wie Regen und Schneewolken direct an der Küste Halt machten, so dass weiter thalaufwärts keine Niederschläge erfolgten. Bei seinen Übergängen zu den Yukonseen (Anfang und Ende Juni) fand Arthur Krause einen sehr in die Augen fallenden Unterschied in den Mengen der noch vorhandenen Schneemassen diesseits und jenseits der Passhöhen.

Im Zusammenhang mit diesen Schneeverhältnissen steht das späte Erwachen der Vegetation an der Küste[1]) wie auch das bedeutende Herabgehen der Baumgrenze daselbst; in den Thälern des Chilcatgebiets wurde diesebe durch mehrere Messungen mit Aneroid und Hypsometer in 750 m Höhe gefunden, näher an der Küste mag sie vielleicht noch niedriger sein; jenseits der Wasserscheide steigt sie bis zu 900 m empor.

Gewitter sind im südöstlichen Alaska eine seltene Erscheinung und treten vorzugsweise im Winter auf; desto häufiger sind Nordlichter, von denen 6 im Februar, 10 im März, 4 im April und vereinzelte während der Sommermonate gesehen wurden.

Hier soll, ehe an die Schilderung der Pflanzenwelt des Chilcatgebiets gegangen wird, kurz das Itinerar der Doctoren Krause eingeschaltet werden.

Am 5. November 1881 langten die Reisenden nach ihrer Rückkehr aus dem Beringsmeere wieder in San Francisco an, wo sie sich ungefähr 14 Tage aufhielten, um ihre Sammlungen aus dem Tschuktschenlande zu ordnen und abzuschicken. Einer Einladung des Herrn P. Schultze, Präsidenten der N. W. Trading Company, folgend, schifften sie sich nach Portland, Oregon, ein, um von hier aus sich nach einer der dem oben genannten Herrn untergebenen Handelsfactoreien (und zwar nach Chilcoot am nörd-

1) Es blühten am 6. Mai: *Salix* sp. und *Alnus incana* var. *virescens*; am 20. Mai: *Alnaster Alnobetula*, *Salix* sp., *Vaccinium* sp.; am 21. Mai: *Caltha palustris*; am 22. Mai: *Betula*, *Ribes*, *Viola*; Anfang Juni: *Arabis*, *Draba*, *Cardamine*, *Viola*, *Stellaria*, *Primula*, *Corallorrhiza*, *Eriophorum*, *Carex*.

lichen Ende des Lynncanals) zu begeben, und diese zum Centrum weiterer Forschungen zu machen.

Von Portland, das am 29. November erreicht wurde, ging die Reise weiter östlich und nördlich um Vancouver-Island herum über Wrangell (gegenüber der Mündung des Stakhinflusses) nach Sitka, wo man am 12. December anlangte. In Juneau City (Harrisburgh) fand die Dampferfahrt ihr Ende (15. December), und wurde nun die Reise den Lynncanal aufwärts im Kanoe fortgesetzt. Nach sechstägiger Bootfahrt langten die Reisenden in Chilcoot an. Die vom Lynncanal durchschnittene Gebirgslandschaft ist prachtvoll; »in den tiefen Thalschluchten sieht man Gletscher bis hart an den Meeresstrand herunterfließen; steilauf ragen die schneebedeckten Berge mit bald schroffen, bald regelmäßig kegelförmigen oder abgerundeten Gipfeln. Dichter Nadelholzwald bedeckt die Abhänge, nur hin und wieder hat eine Schneelawine eine Lichtung verursacht«. Und an anderer Stelle sagt Arthur Krause: »Der Gegensatz zwischen den blinkenden Eis- und Schneemassen und den dunkelgrünen Tannenwäldern, den düsteren Felsschroffen und den tiefblauen Fjordgewässern schafft Scenerien, die sich wohl mit denen unserer heimischen Alpenwelt an Schönheit und Großartigkeit messen können.«

In dem Waarenhause der N. W. Trading Company in Deschú am Chilcoot-Inlet fanden die Reisenden ein Unterkommen; die Wintermonate benutzten sie zu mehrfachen Ausflügen, die besonders dem Studium der topographischen Verhältnisse der Gegend und ethnologischen sowie zoologischen Beobachtungen und Sammlungen gewidmet waren. Im April 1882 kehrte Dr. Aurel Krause nach Europa zurück, während Dr. Arthur Krause noch bis zum September im Chilcatgebiet blieb und seine besondere Aufmerksamkeit der Flora widmete. Das von ihm zusammengebrachte Herbarium umfasst 338 Dicotyledonen, 118 Monocotyledonen, 8 Gymnospermen und 30 Pteridophyten, und gewährt ein recht vollständiges Bild der Pflanzenwelt der Chilcatregion, wie man der folgenden Schilderung derselben[1]) entnehmen kann.

Im Chilcatgebiet ist wenig Raum für eine reichere Entwickelung der Vegetation, wenn sie auch in den Küstenstrichen in Folge der reichlichen Niederschläge eine überraschende Üppigkeit entfaltet. Kahle schroffe Felsklippen, Felder ewigen Eises und Schnees schränken sie aufs Äußerste ein, und selbst in den Flussthälern werden große Strecken von kahlen Geröllfeldern eingenommen.

Die niedrigen Flussufer und die Inseln im Strombette sind mit Balsampappeln (*Populus balsamifera*), Weiden (*Salix flavescens*) und Erlen (*Alnus*

1) Von Dr. Arthur Krause in der Berliner Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. XVIII. 1883. S. 358 veröffentlicht und hier mit einigen Zusätzen und einigen Berichtigungen meiner damaligen provisorischen Bestimmungen aufgenommen.

incana var. *virescens*; *Alnaster Alnobetula*) dicht bewaldet; die Pappeln erreichen sehr bedeutende Dimensionen, so dass sie von den Bewohnern des oberen Chilcatdorfes zu Kanoes verarbeitet werden können. Verschiedene Sträucher, wie Hartriegel (*Cornus stolonifera*), Schneeball (*Viburnum pauciflorum*), mehrere Stachelbeer- und Brombeersträucher, Rosen und Himbeeren (*Ribes lacustre*, *R. laxiflorum*; *Rubus spectabilis*, *R. nutkanus*, *R. strigosus*; *Rosa nutkana*) bilden ein fast undurchdringliches Dickicht und der eigentümliche, niederliegende Wuchs der Weiden und Erlen, deren elastisch auseinanderweichende Stämme ebenso viele Fußangeln für den sich mühsam durchwindenden Wanderer bilden, machen ein Vordringen in diesem Terrain außerordentlich schwierig. Auf wiederholt überschwemmt gewesenen sandigen Stellen deckt ein wahrer Schachtelhalmwald (*Equisetum arvense*) den Boden zwischen dem Weidengestrüpp, während der gröbere Flusskies zuerst von der hübschen *Dryas Drummondii* mit dunkelgrünen, runden Rasen überzogen wird.

Wald und Gebüsch reichen in den Flussthälern nicht direct bis zum Meeresufer heran; an die vor der Mündung der Flüsse abgelagerten Sandbänke schließt sich thalaufwärts gewissermaßen als räumliches und zeitliches Bindeglied eine offene Wiese und Grasflur an; es ist fast die einzige, noch dazu wenig ausgedehnte Stelle, wo einige Repräsentanten der Vegetation unserer Wiesen und Triften gefunden werden; den schönsten Schmuck bilden blaue Schwertlilien (*Iris sibirica*), die dunkelblütige Saranalilie (*Fritillaria kamtschacensis*), hübsche nickende Primeln (*Dodecatheon Meadia* var. *macrocarpum*), ferner *Lupinus nootkatensis*, *Potentilla gracilis*, *P. Anserina*, *Anemone multifida*, *Ranunculus repens*, *R. occidentalis*, *R. acris* (eingeschleppt), *Parnassia palustris*, *Sanguisorba canadensis*. Häufiger sind in der Thalsohle weite Sumpfstrecken mit einer charakteristischen Flora (*Caltha palustris* var. *sibirica*, *Stellaria borealis*, *Potentilla palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Cicuta maculata*, *Myrica Gale* et var. *tomentosa*, *Tofieldia borealis*, *Glyceria pauciflora*, *Carex gynocrates*).

Die Strandflora zeigt ebenfalls weit verbreitete Arten, wie *Arenaria peploides* var. *oblongifolia*, *Lathyrus maritimus*, *Glaux maritima*, *Mertensia maritima*, *Plantago maritima*, *Atriplex littorale*, *Salicornia fruticosa*, *Juncus balticus* v. *littoralis*, *Triglochin maritimum*, *Glyceria maritima* (diese oft von der Flut bedeckt). An flachen sandigen Ufern finden sich ausgedehnte Seegraswiesen (von *Zostera marina* L.; denn *Phyllospadix Scouleri* Hook. wächst nach Macoun — Cat. Canad. Pl. II. p. 91 — nur an felsigen Orten), während die felsigen Stellen bis zu einer großen Tiefe hin von üppiger Algenvegetation bedeckt sind.

Mit den wesentlichsten Charakterzug unseres Gebietes bildet der dichte Nadelholzwald, der fast ununterbrochen die Bergabhänge der Fjorde und Thäler bedeckt, und nur hin und wieder an nassen Stellen einem Erlen- und Weidenbruch (*Alnaster Alnobetula*; *Salix fulcrata*, *S. Barrattiana* var.

vestita), oder an schroffen Felsabhängen einem lichten Birkenhain (*Betula glandulosa* var. *rotundifolia*) Platz macht. Der Nadelholzwald wird fast ausschließlich von zwei Arten gebildet, der Sitkafichte (*Picea sitchensis*; White Spruce der Amerikaner), und einer Hemlocktanne (*Tsuga Mertensiana*). Erstere ist ein stattlicher Baum, welcher in seinem Habitus an die Rottanne erinnert; Stämme von über 1 m Dicke und 50 m Höhe sind nicht selten; bei einigen Stämmen wurden in einer Höhe von 2 m über dem Erdboden noch 4,92, 5,35 und 5,82 m Umfang gemessen. Solche Stämme werden, wenn sie gerade gewachsen sind, von den Eingeborenen zu Kanoes und auch zu den großen Pfosten ihrer Häuser verarbeitet; auffällig ist es, dass ein großer Teil der Stämme eine starke Drehung nach links zeigt. — Die Hemlocktanne erinnert sehr an die canadische Species; sie erreicht nie die Dimensionen der Sitkafichte; nur ausnahmsweise wurde der Umfang eines Stammes in einer Höhe von 2 m über dem Boden zu 4,34 m gemessen; ihr Holz ist wenig brauchbar. — An unfruchtbaren, sumpfigen, oder den Seewinden ausgesetzten Stellen findet man kleine Bestände einer Kiefer (*Pinus contorta*; Black Pine der Amerikaner), und auf der Höhe in der Nähe der Baumgrenze wird die gewöhnliche *Tsuga* durch eine andere Art (*T. Pattoniana*) ersetzt, die sich durch dunkelgrüne, nach allen Seiten abstehende Nadeln unterscheidet. Noch höher hinauf als diese geht *Abies subalpina* (Balsam-Fir der Amerikaner), ein schöner, mäßig hoher Baum, der an die canadische Balsamtanne erinnert; in großen Blasen, die sich unter der glatten Rinde finden, enthält er ein Harz, das ganz mit Canadabalsam übereinstimmt. An der Seeküste kommt er nur in kleinen Gruppen vor, in höheren Lagen — z. B. am Dejähpass — erscheint er in der Form des Krummholzes, während er jenseit der Pässe ein häufiger Waldbaum ist (z. B. am See Schütlüchroa). — Nur an zwei Punkten, am unteren Natagehin (850 m) und am Zusammenfluss des Ssergoït mit dem Abfluss des Sees Danaaku (890 m) wurde *Picea alba* var. *arctica* beobachtet (nach den Nadeln und den Zapfen ist dies bestimmt *P. alba*, und nicht *P. nigra*, wie Macoun — Cat. Canad. Pl. I. p. 469 — annimmt). Ganz vereinzelt fand sich in der Nähe der Portagebay ein Exemplar der sogenannten roten Ceder (*Thuja gigantea*). Schon im Süden des Lynncanals, auf den Inseln bei Juneau City, ferner bei Fort Wrangell und bei Sitka ist sie häufiger, doch erst weiter südlich, auf der Queen Charlotteinsel erreicht dieser schöne und nützliche Baum seine vollkommenste Ausbildung. Die gelbe Ceder (*Chamaecyparis nutkaensis*), die vereinzelt bei Sitka angetroffen wird und die ein ausgezeichnetes Werkholz liefert, kommt im Chilcatgebiet nicht vor. — Wachholdergesträuch (*Juniperus communis* var. *nana*) ist überall von der felsigen Küste bis in die Krummholzregion hinein verbreitet.

Von Laubbäumen sind außer den weiter oben erwähnten nur noch zwei Ahornarten (*Acer glabrum* und *A. rubrum*), eine Eberesche (*Sorbus sambucifolia*), *Pirus rivularis*, *Betula papyracea* und *Salix Barrattiana* im Walde

zerstreut; sie sind nur von niedrigem Wuchse und für den Charakter der Landschaft nicht maßgebend; meistens nehmen sie nur Anteil an der Bildung des Unterholzes, das gerade hier im Nadelholzwald außerordentlich entwickelt ist; an manchen tiefer gelegenen und nicht zu abschüssigen Stellen ist die Vegetation geradezu von einer überraschenden, beinahe tropischen Üppigkeit. Ein dichter Moosteppich deckt den humusreichen Boden, wie auch die kreuz und quer durcheinanderliegenden, halb vermoderten Baumstämme; auch die aufrecht stehenden Bäume sind reichlich mit großen Flechten und dicken Moospolstern bekleidet. Mannshohe Farnkräuter (*Pteridium aquilinum* var. *lanuginosum*) und noch höhere Blaubeeren und Rhodoraceengebüsche (*Vaccinium ovalifolium*; *Menziesia ferruginea*) bilden ein undurchdringliches Dickicht, namentlich wenn noch die dem Westen Nordamerikas eigentümliche Araliacee *Fatsia horrida* (Devil's Club oder Devil's Walking Stick) hinzukommt. Diese ist ein sehr auffälliger Strauch, dessen schlanke, unten noch nicht armdicke und wenig verzweigte Stämme eine Krone von großen handförmigen Blättern und eine Rispe von grünlichen Blüten tragen. Stengel und Blätter sind mit einer Unzahl feiner Stacheln besetzt, welche bei unvorsichtiger Berührung leicht in der Haut stecken bleiben und unangenehme Entzündungen verursachen können.

Von krautigen Pflanzen sind auf dem Waldboden besonders häufig mehrere *Pirola*-Arten (*P. rotundifolia* var. *incarnata*, *P. uniflora*, *P. chlorantha*, *P. minor*, *P. secunda*), *Chimophila umbellata*, *Monotropa Hypopitys* var. *hirsuta*, *Spiranthes decipiens*, *Listera cordata*, *Streptopus amplexifolius*, *Majanthemum bifolium* var. *kamtschaticum*, *Tiarella trifoliata*, *Coptis asplenifolia* vor allen sind aber der rankende *Rubus pedatus* und die krautige *Cornus canadensis*, die der *Cornus suecica* nahe steht, für den Waldboden charakteristisch. An feuchten Stellen ist eine sehr auffällige Aracee, *Lysichiton camtschacense*, allgemein verbreitet, die mit ihren dichtstehenden über 1 m langen und 0,2 m breiten Blättern und ihrem mächtigen Fruchtkolben an die Gewächse wärmerer Zonen erinnert.

Verschieden von der Flora des Waldbestandes ist die der Waldränder und die der trockeneren Flussufer, die durch das massenhafte Auftreten von *Epilobium angustifolium* f. *macrophyllum* und einer großen Umbellifere (*Heracleum lanatum* var. *vestitum*) charakterisiert werden; ein breitblättriger *Rubus* (*R. nutkanus*) und wohlriechende Rosen (*Rosa nutkana*) entfalten hier ihre großen weißen und roten Blüten, die vom Colibri (*Selasphorus rufus* Gmel.) umschwärmt werden. — Die Feuchtigkeit der tiefer gelegenen Wälder ist so groß, dass ein absichtlich angelegtes oder zufällig entstandenes Feuer nicht zum verheerenden Waldbrande werden kann.

Auf den zusammenhängenden Nadelholzwald folgt in der Höhe von 750 m eine Zone von strauchigen Grünerlen (*Alnaster Alnobetula*), untermischt mit niederliegenden Ebereschen und Weiden (*Salix Barrattiana* var. *vestita*, *S. arctica*), und, gewöhnlich noch etwas höher hinauf, ein mehr oder

weniger zusammenhängender Gürtel von Krummholz, der von Varietäten der vorhin erwähnten *Tsuga Pattoniana* und der *Abies subalpina* gebildet wird. Wie in unseren Alpen bildet dieses Krummholz mit seinen niederliegenden Stämmen und den dicht ineinanderverschlungenen Ästen ein fast undurchdringliches Hindernis für den Wanderer, während andererseits seine zähen Zweige beim Klettern einen sicheren Halt gewähren. In dieser Region finden sich auch wirkliche alpine Matten, die einen üppigen Blumenflor zeigen; hier sieht man *Thalictrum dioicum*, *Anemone narcissiflora*, *Delphinium scopulorum*, *Aconitum Napellus* var. *delphinifolia*, *Geranium erianthum*, *Spiraea betulifolia*, *Geum calthifolium*, *Parnassia fimbriata*, *Heracleum lanatum* var. *vestitum*, *Petasites palmatus*, *Arnica cordifolia*, *A. latifolia*, *Senecio triangularis*, *Saussurea americana*, *Cladothamnus piroliflorus*[1]), *Hieracium gracile*, *Campanula lasiocarpa*, *Menyanthes Crista galli*, *Gentiana Amarella* var. *acuta*, *G. glauca*, *G. tenella*, *Veronica alpina*, *Cypripedium pubescens*, *Veratrum album* var. *Lobelianum*. Besonders bemerkenswert ist die schöne Rhodoracee *Cladothamnus piroliflorus*[1]), ein bis 2 m hoch werdender, dicht verästelter Strauch mit *Pirola*-ähnlichen weiß-rötlichen Blüten, den MERTENS zuerst auf Sitka (wohl am Berge Werstowoï) auffand, und der nach A. GRAY (Synopt. Flora II. 1) auch in Washington Territory vorkommen soll.

An der oberen Grenze der Krummholzregion, die man bei 1050 m setzen kann, finden sich sehr häufig ausgedehnte Strecken mit knie- bis mannshohen Weiden und Zwergbirken bewachsen (*Salix fulcrata*, *S. arctica* var. *Pallasii* et var. *Brownei*; *Betula glandulosa* var. *rotundifolia*), oberhalb deren dann eine rein alpine bezw. nordische (besser: arktisch-circumpolare) Vegetation eintritt. Eine Wanderung über diese Höhen erinnerte ungemein an eine Wanderung über die norwegischen Fjelde; hier wie dort geht es abwechselnd über Schneefelder, kahles Felsgestein, Moos- und Flechtentundra; Zwergbirken, kriechende Weiden, Wachholder (*Juniperus communis* var. *nana*) und Grünerlen (*Alnaster Alnobetula*) sind die spärlichen Vertreter der Baumwelt; den größten Anteil an der Bedeckung des Bodens nehmen die Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), dann zahlreiche Mitglieder aus der Familie der Ericaceen, darunter zwei stattliche *Bryanthus*-Arten (*B. glanduliflorus* und *B. empetriformis*), mehrere Arten der Gattungen *Cassiope* und *Andromeda* (*C. Stelleriana*, *C. lycopodioides*, *C. tetragona*, *C. Mertensiana*; *Andromeda polifolia*), die mit ihren zarten weißen Blütenglöckchen den herrlichsten Schmuck dieser Einöden bilden, ferner neben der amerikanischen *Kalmia glauca* var. *microphylla* (in dieser Form verbreiteter Charakterstrauch der Hochtundra) auch die bekannten *Loiseleuria procumbens*, *Arctostaphylos alpina*, *Sedum palustre* var. *dilatatum* und mehrere *Vaccinium*-Arten (*V. caespitosum*, *V. uliginosum*, *V. Vitis idaea f. pu-*

1) Nur bei Juneau City am südlichen Ende des Lynncanals gefunden.

mila, *V. Oxycoccos* var. *parvifolia*). Zwischen ihnen rankt *Linnaea borealis*, breiten sich Rasen aus von *Dryas octopetala*, *Diapensia lapponica* und *Silene acaulis*, und sprosst *Lycopodium Selago* und *L. sitchense* hervor. Von Moosen überzieht das greisgraue *Rhacomitrium lanuginosum* die Felsblöcke auf weite Strecken, verschiedene *Polytrichum*- und *Pogonatum*-Arten bilden Rasen an den trockenen Stellen, während in den Sümpfen *Sphagnum*-Arten wuchern; ein auf Rentierkot in dichten Rasen wachsendes *Splachnum* (*Tetraplodon*) scheint dieselbe Art zu sein, welche in Norwegen genau unter denselben Verhältnissen angetroffen wird. Auch unter den Flechten scheinen die massenhaft auftretenden Arten von *Cladonia*, *Cetraria* und *Peltigera* identisch zu sein mit denen jener Länder; jedoch finden sich nie so ausschließlich von ihnen bedeckte Strecken, wie die, welche LINNÉ agros Lapponum nennt, oder wie solche im Nordosten Amerikas in den Barren grounds auftreten.

Beim Aufstieg aus der Thalsohle des Tlehini auf die nördlich vorliegenden Höhen (am 20. Juni 1882) fand Dr. ARTHUR KRAUSE die Flora, je höher er anstieg, desto weiter vorgeschritten: was unten erst in Knospen bemerkt worden war, prangte hier in voller Blüte, ein Umstand, welcher wohl der mit der Höhe und dem Lichterwerden des Waldes gesteigerten Lichteinwirkung zugeschrieben werden muss[1]). Noch eine andere Beobachtung konnte dabei gemacht werden: specifisch amerikanische Pflanzen sind im Thal und in der Waldregion zurückgeblieben; auf der Hochtundra treffen wir nordisch circumpolare Arten und Gattungen, und nur das hübsche *Dodecatheon Meadia* var. *frigidum*, und die weite Strecken überziehende bemerkenswerte Rosacee *Spiraea* (*Eriogynia*) *pectinata* nehmen sich fremdartig aus in einer Umgebung von Alpenanemonen (*A. narcissiflora*, *A. parviflora*, *A. Richardsoni*), Ranunkeln (*Ranunculus nivalis*, *R. Nuttallii*, *R. repens* var. *hispidus*) und Steinbrecharten (*Saxifraga leucanthemifolia* var. *Brunoniana*, *S. punctata*, *S. oppositifolia*, *S. bronchialis*, *S. exilis*, *S. Tolmiei*) und vielen anderen Mitgliedern der arktischen oder alpinen Flora.

Bemerkenswert ist, dass auf einzelnen kahlen, den Seewinden stark ausgesetzten Landspitzen der Fjorde einige der alpinen Region angehörige Pflanzen angetroffen werden, wie *Spiraea pectinata*, *Sedum Rhodiola* DC.[2]), *Empetrum nigrum*, *Parnassia fimbriata*, *Poa arctica*.

Da die zum Yukongebiet führenden Pässe keine bedeutende Höhe erreichen, so ist nicht zu erwarten, dass die alpine Vegetation auf beiden Seiten der Passhöhe einen Unterschied zeigen werde. Steigt man dagegen jenseits der Wasserscheide neben einem der wildtosenden Bergwasser zur Waldgrenze hinab, so fällt einem sogleich die andre Zusammensetzung des Waldes auf. Die beiden *Tsuga*-Arten fehlen, nur noch wenig Krummholz

---

1) Noch wichtiger ist vielleicht der Umstand, dass die schwere kalte Luft bei ruhiger Witterung in den Thälern länger liegen bleibt.

2) Nicht in der Sammlung, aber von Herrn ARTHUR KRAUSE sicher erkannt.

der *Tsuga Pattoniana* war im Norden des Dejähpasses zu finden; die Sitka-Fichte wird durch *Picea alba* ersetzt, die den ganzen ungeheuren Raum des britischen Nordamerika von der Behringsstraße bis zu den Ufern der Hudsonsbai einnimmt; *Abies subalpina* und *Pinus contorta* finden sich jetzt häufiger, erstere als schöner Baum.

Vor allem aber ist die ganze Physiognomie des Waldes verändert: er ist freier und lichter; statt auf schwellenden Moospolstern und zwischen hohen Farnkräutern schreitet man auf kahlen Felsplatten dahin. Wohl kann auch hier, namentlich an sumpfigen Stellen und an den Ufern der Flüsse das dichte Unterholz von Weiden und Erlen dem Wanderer erhebliche Schwierigkeiten bereiten, aber es zeigt doch nicht die außerordentliche Üppigkeit, jene ungeheure Entwickelung vegetativer Organe, die in den tiefschattigen feuchten Küstenwäldern so auffallend hervortritt.

Dass die Baumgrenze im Innern höher hinaufgeht und die Vegetation früher im Jahre beginnt als an der Küste, wurde schon weiter oben erwähnt und auf dieselben Ursachen zurückgeführt, die auch das veränderte Aussehen des Waldes bedingen.

b. Vegetationszonen.

Aus den vorangehend mitgeteilten Beobachtungen Dr. Arthur Krause's sowie aus dem Studium des Herbars und der zu den einzelnen Arten gemachten Bemerkungen über deren Vorkommen geht hervor, dass man die Vegetation des Chilcatgebiets ungezwungen zunächst in vier Zonen gliedern kann, die einander von unten nach oben in der hier angegebenen Weise folgen:

I. Thalzone; erstreckt sich vom Meeresufer ungefähr 30—40 m aufwärts.

II. Nadelholzzone; von 40—800 m sich ausdehnend.

III. Grünerlen- und Krummholzzone; von 800 bis zu 1000 m ansteigend.

IV. Tundrazone; breitet sich oberhalb der letzteren aus, steigt aber öfter unter die Tausendmeterlinie herab.

Zu dieser Einteilung ist zunächst zu bemerken, dass die III. Zone nicht in zwei Zonen zu zerlegen ist, denn einmal schließt der Grünerlengürtel die Krummholzzone in sich ein (Grünerlenbestände kommen auch noch oberhalb des Krummholzes in der Tundra vor), und dann finden sich viele charakteristische Stauden sowohl im Gebiet der Grünerle, als auch im Bezirk des Krummholzes.

Die Zone des Thalgrundes gliedert sich nach den verschiedenen Standorten in folgende Formationen:

1. Strandformation; umfasst die Pflanzen der Meeresufer, soweit diese nicht felsig sind.

2. Grasfluren, Wiesen. — Diese finden sich im unteren Teil des Dejähthals, am Ausgang des vom Ferebeegletscher herabkommenden Thals

(Dejähssanke), zwischen Katkwaltu und Kloquan am unteren Chilcat und an der Portagebai am Chilcat-Inlet.

3. Laubwald. Größere und kleinere Laubwaldbestände wurden beobachtet im Dejähthal aufwärts bis Katlakúchra, im Thal des Schkagué, oberhalb von Dejähssanke, im unteren Teil der Thäler des Katschkahín, des Chilcat und Tlehini, des Takhin und Chalzékahin, und des Chkazehín.

4. Formation der Flussufer, der Deltabildungen und der Flussinseln. Diese Formation begreift nur den aus Geröllen und Sanden bestehenden Teil der fluviatilen Bildungen.

5. Felsen der Küstenregion und der Flussmündungen. In dieser Formation sind die Pflanzen einbegriffen, welche an den felsigen unteren Abhängen des Dejähfjords, den Felsen an der Mündung des Chilcat, bei Vanderbilt-Point, North-Point, am Berg Geissén, bei Jendestakä, Deschú, Ketlràchtä, Nachk'(u), und bei Seduction-Point aufgenommen wurden.

6. Wiesen und Moränen am Fuß der Gletscher. Der Berthagletscher im unteren Takhinthal und der Takúgletscher (am Taku-Inlet im Osten von Juneau-City) waren die einzigen, in deren Umgebung Pflanzen gesammelt wurden.

Von diesen Formationen ist die der Flussthäler die am wenigsten scharf charakterisierte; sie besteht hauptsächlich aus Holzgewächsen des Laubwaldes, mit wenigem Nadelholz untermischt (*Picea sitchensis* im unteren Dejähthal), weist aber in ihrer Staudenvegetation immerhin genügende Eigentümlichkeiten auf, um sie als eigene Formation aufrecht zu erhalten, besonders, wenn man ihre topographischen Eigenschaften mit in Betracht zieht; anders müsste man die sie zusammensetzenden Elemente teils der Wiesenformation, teils dem Laubwald einverleiben.

Die Formation der felsigen Küsten und der Felsen an den Flussmündungen ist einmal durch eine Anzahl von Arten ausgezeichnet, die im Gebiet nur an diesen Standorten gefunden wurden und von denen einige hier ihre Nordgrenze haben (z. B. *Saxifraga Mertensiana*, *Heuchera glabra*, *Echinospermum Redowskyi*, *Allosorus Stelleri*, *Woodsia scopulina*, *Physematium obtusum*), und ferner durch mehrere Pflanzen, die im Gebiet hier zuerst erscheinen und dann erst wieder in der alpinen Region (oberer Nadelholzwald, Grünerlenzone, Tundra) auftreten. Dies sind: *Spiraea pectinata*, *Parnassia fimbriata*, *Artemisia norwegica*, *Hierochloa alpina*, *Poa arctica*.

Auch für die Tundrazone könnte man Standortsformationen aufstellen (z. B. Formation der Sümpfe, der Gebüsche, der felsigen Gehänge u. s. w.), doch sind die vorhandenen Daten dazu nicht ausreichend; es sind deshalb die Standorte bei den einzelnen Arten, soweit dies möglich war, angegeben worden.

Bei der Aufstellung der den verschiedenen Zonen entsprechenden Listen war es öfter geboten, manche Arten, die im Herbar nur aus einer

Zone vorlagen, auch noch für andere Höhenschichten anzugeben, wenn ihr Vorkommen daselbst wahrscheinlich oder sicher war. So gehen z. B. viele Arten der Nadelholzzone in die Region der Grünerle und des Krummholzes hinauf, doch bleibt eine deutliche Grenzlinie zwischen der Vegetation der tieferen und der höheren Lagen ungefähr an der oberen Grenze des Nadelholzwaldes (also des Waldes überhaupt) bestehen: ihre obere Grenze finden hier z. B.:

Thalictrum dioicum.
Cerastium arvense.
Geranium erianthum.
Spiraea betulifolia.
Dryas Drummondii.
Heracleum lanatum var. *vestitum.*
Arnica cordifolia.
Listera cordata.
Carex capillaris.
C. festiva.
C. lenticularis.
C. macrochaeta.
C. Sartwellii.
Bromus ciliatus.
Aspidium Lonchitis.

Was den Unterschied zwischen Sträuchern einerseits und Stauden andrerseits betrifft, so ist derselbe mehr physiognomisch aufgefasst worden; als »Sträucher« sind nur die höheren, wirklich Strauchform zeigenden Holzpflanzen aufgeführt, während die niedrigeren (Arten von *Vaccinium*, *Andromeda*, *Bryanthus*, *Cassiope*, *Ledum* etc.) unter die Stauden gestellt wurden.

Es sei noch bemerkt, dass auch die in der Krummholzregion bei Juneau-City (am Ausgang des Lynncanals) gefundenen Pflanzen in die Listen aufgenommen sind (ihre Herkunft ist stets durch ein »J.-C.« angezeigt), da möglicher Weise einige Arten (so vielleicht *Cladothamnus*, *Menyanthes Crista galli*, *Saxifraga Tolmiei*) bei Juneau-City ihre Nordgrenze haben; im Gebiet des oberen Lynncanals existieren die beiden erstgenannten auffallenden Pflanzen sicher nicht, da sie sonst Dr. A. Krause gewiss nicht entgangen wären. Eine Anzahl anderer bei Juneau-City und an anderen weiter südlich gelegenen Punkten gefundener Arten sind nicht in die folgenden Listen aufgenommen worden, da einmal ihre Zugehörigkeit zu den verschiedenen Zonen nicht mit Sicherheit angegeben werden konnte, und weil die meisten schon einen mehr südlichen Vegetationscharakter tragen. Hierher gehören folgende Species:

Juneau-City.

Nasturtium amphibium — Th. M.[1])
N. curvisiliqua.
Viola sarmentosa — Th. M.
Spergula arvensis — Th. M.
Spiraea discolor — Th. M.
Tellima grandiflora — Th. M.
Heuchera micrantha — Th. M.
Ligusticum scoticum — Th. M.
Galium asprellum — Th. M.
Mimulus luteus.

1) Von Th. Meehan gesammelt.

Killisnow (Kenasnow) Island.

Arabis alpina — Th. M.

Polypodium falcatum — Th. M.

Wrangell.

Ranunculus orthorhynchus — Th. M.

R. recurvatus — Th. M.

Drosera rotundifolia — Th. M.

Epilobium glandulosum — Th. M.

E. minutum — Th. M.

Oenanthe sarmentosa.

Chamaecyparis nutkaensis.

Klowak.

Sagina occidentalis.

Spergularia salina.

Vicia gigantea.

Veronica americana.

Plantago major var. *asiatica.*

Adiantum pedatum f. *humilis.*

Zum Schluss dieser Bemerkungen mögen hier noch diejenigen Arten angeführt werden, welche die größte verticale Verbreitung im Chilcatgebiet besitzen.

Ranunculus repens var. *hispidus.* — Thal — Tundra.

Arabis hirsuta et varr. — Thal — Tundra.

Arenaria verna var. *hirta.* — Thal — Tundra.

Stellaria longipes. — Thal — Tundra.

Astragalus alpinus var. *arcticus.* — Thal — Tundra.

Oxytropis campestris et varr. — Thal — Tundra.

Hedysarum boreale. — Thal — Tundra.

Amelanchier canadensis var. *oblongifolia.* — Thal — Krummholz.

Potentilla dissecta et varr. — Thal — Tundra.

P. fruticosa. — Thal — Tundra.

P. grandiflora var. *villosa.* — Thal — Tundra.

P. Sibbaldia. — Thal — Tundra.

Saxifraga leucanthemifolia var. *Brunoniana.* — Thal — Tundra.

Heracleum lanatum var. *vestitum.* — Thal — Krummholz.

Galium boreale. — Thal — Krummholz.

Solidago Virga aurea var. *arctica.* — Thal — Tundra.

Antennaria alpina et var. *monocephala.* — Thal — Tundra.

Loiseleuria procumbens. — Thal — Tundra.

Arctostaphylos Uva ursi. — Thal — Tundra.

Dodecatheon Meadia et var. — Thal — Tundra.

Androsaces septentrionalis. — Thal — Tundra.

Gentiana Amarella var. *acuta.* — Thal — Tundra.

Polygonum viviparum. — Strand — Hochtundra.

Empetrum nigrum. — Küste — Tundra.

Tofieldia borealis. — Wiese — Tundra.

Scirpus silvaticus. — Thal — Hochtundra.

Carex cryptocarpa. — Strand — Hochtundra.

C. pulla et var. — Thal — Tundra.

Juniperus communis var. *nana.* — Küste — Tundra.

Lycopodium Selago. — Küste — Tundra.

L. sitchense. — Küste — Tundra.

I. Thalzone.

Zur Thalzone gehören die unteren Hälften der verschiedenen in das Chilcat- und das Chilcootinlet mündenden Flussthäler, aufwärts bis zum Beginn des compacten Nadelholzwaldes, dessen untere Grenze man in den Thälern ungefähr bei 30—40 m s. m. setzen kann.

Das unterste, durchaus vom Meer beeinflusste Glied dieser Zone ist die Strandformation.

1. Strandformation.

Ranunculus Cymbalaria.
Cochlearia officinalis.
C. officinalis var. *anglica.*
Arenaria peploides var. *oblongifolia*: gemein.
Stellaria crispa.
S. humifusa.
Montia lamprosperma.
Lathyrus maritimus; überall häufig.
Selinum Gmelini; auch auf Wiesen.
Galium Aparine var. *spurium.*
Glaux maritima.
Mertensia maritima; überall.
Plantago maritima.
Atriplex hastatum.
A. littorale.
Salicornia fruticosa.
Polygonum viviparum f. *elatior* (4 dm. alt.).
Juncus balticus var. *littoralis.*
J. Lesueurii; verbreitet.
Triglochin maritimum.
Scirpus paluster (innerhalb der Flutgrenze).
Carex cryptocarpa; häufig.
Phleum alpinum.
Deschampsia caespitosa var. *bottnica.*
Graphephorum melicoides var. *major*; ein schönes Gras.
Glyceria maritima; oft von der Flut bedeckt.
Elymus americanus.
E. mollis.

2. Wiesenformation.

Anemone multifida; trockene Stellen.
Ranunculus acris.
R. Cymbalaria.
R. occidentalis.
R. repens var. *hispidus.*
Aquilegia formosa.
Delphinium scopulorum; trockene Anhöhen.
Barbarea lyrata var. *stricta.*
Arabis hirsuta.
A. Holboellii.
A. retrofracta.
A. petraea var. *ambigua.*
Cardamine hirsuta; feuchte Stellen.
Arenaria lateriflora; trockener Heideboden.
Stellaria borealis var. *macrantha.*
S. longipes var. *Edwardsii*; trockene Wiesen.
Cerastium arvense var. *angustifolium*; rasige Abhänge.
Viola silvatica var. *adunca*; trockene Abhänge.
Geranium erianthum.
Impatiens fulva; feuchte Stellen.
Lupinus nootkatensis; bei Dejähssanke Wiesen bildend.
Oxytropis campestris.
O. Lamberti.
Lathyrus paluster et var. *myrtifolius.*

♄ [1]) *Spiraea betulifolia.*
Fragaria chilensis.
Potentilla Anserina; gemein.
P. dissecta.
♄ *P. fruticosa*; auf trockenem Heideboden.
P. gracilis; trockene Anhöhen.
P. grandiflora var. *villosa*; trockene Hügel.
P. Sibbaldia; trockene Hügel.
Sanguisorba canadensis.
Parnassia palustris; sehr häufig.
P. parviflora.
♄ *Ribes lacustre*; häufig an Abhängen und an offenen Stellen.
R. bracteosum (J.-C.).
Selinum Benthami.
S. Gmelini.
Archangelica Gmelini.
♄ *Symphoricarpus occidentalis*; trockene Anhöhen.
Galium boreale; trockene Anhöhen.
G. trifidum var. *latifolium.*
Solidago Virga aurea var. *arctica.*
Aster sibiricus var. *montanus.*
Erigeron acer f. *droebachiensis.*
Antennaria alpina var. *monocephala*; sonnige Anhöhen.
Anaphalis margaritacea; sonnige Anhöhen.
Achillea Millefolium; feuchte Stellen.
Chrysanthemum arcticum.
Artemisia vulgaris; trockene Anhöhen.
Arnica cordifolia.
Prenanthes alata.
Dodecatheon Meadia var. *macrocarpum.*
Androsaces septentrionalis.
Trientalis europaea var. *arctica*; sandige Grasplätze.
Gentiana Amarella var. *acuta.*
Pleurogyne rotata.
Collinsia grandiflora var. *pusilla*; häufig.
Rhinanthus Crista galli.
Boschniakia glabra.
Pinguicula vulgaris.
Plantago macrocarpa; häufig.
Rumex occidentalis.
R. salicifolius.
Polygonum aviculare var. *buxifolium*; feuchte Stellen.
P. viviparum.
Peristylus viridis var. *bracteatus.*
Spiranthes cernua; nasse Wiesen.
Iris sibirica.
I. versicolor var. *virginica.*
Fritillaria kamtschatcensis.
Carex adusta; grasige Abhänge.
C. aquatilis.
C. cryptocarpa; nasse Sandstellen.
C. echinata; nasse Wiesen.
C. festiva.
C. glareosa; trockener Grasboden.
C. macrochaeta; dichte Rasen bildend.
C. Mertensii.
C. Sartwellii; grasige Abhänge.
Hierochloa odorata; grasige Abhänge.
Agrostis exarata.
A. canina.
Calamagrostis canadensis; trockene Abhänge.
C. neglecta; häufig.
Deschampsia caespitosa.
Poa pratensis.
Festuca rubra; trockene Abhänge.
Hordeum secalinum.
Elymus americanus.
Bromus aleutensis; trockene Anhöhen.
B. ciliatus; trockene Anhöhen.

1) ♄ = Strauch.

B. subulatus.
Agropyrum dasystachium.
A. divergens; trockene Anhöhen.
A. violaceum; trockene sandige Stellen.
Botrychium lanceolatum; trockener Heideboden.

2a. Wiesensümpfe.

Caltha palustris var. *sibirica.*
Stellaria borealis.
Potentilla palustris.
Hippuris vulgaris.
Cicuta maculata.
♄ *Myrica Gale* et var. *tomentosa.*
Tofieldia borealis.
Carex gynocrates.
Glyceria pauciflora.

3. Laubwaldformation.

A. Holzgewächse.

✱ [1]) *Acer glabrum.*
✱ *A. rubrum.*
Spiraea betulifolia.
✱ *Pirus rivularis.*
Sorbus sambucifolia.
Amelanchier canadensis var. *oblongifolia.*
Rubus nutkanus.
R. spectabilis; offene Stellen im Gebüsch, häufig.
R. stellatus.
R. strigosus.
Rosa nutkana.
Ribes lacustre.
R. bracteosum (J.-C.).
Fatsia horrida.
Cornus stolonifera.
Sambucus racemosa var. *pubens.*
Viburnum ellipticum.
V. pauciflorum.
Vaccinium myrtilloides.
V. ovalifolium; häufig, blüht vor den Blättern.
Comandra livida.
✱ *Betula papyracea.*
✱ *Alnaster Alnobetula.*
✱ *Alnus incana* var. *virescens.*
Salix Barcleyi.
S. Barrattiana.
✱ *S. flavescens.*
S. sitchensis.
✱ *Populus balsamifera*; sehr häufig.
✱ *Picea sitchensis.*
✱ *Thuja gigantea*; sehr vereinzelt.

B. Stauden und Kräuter.

Coptis asplenifolia.
Actaea spicata var. *arguta.*
Claytonia sibirica; an quelligen Stellen.
Viola biflora var. *sitchensis.*
V. blanda; feuchte Stellen.
Spiraea Aruncus.
Geum macrophyllum.
Tiarella trifoliata et var. *unifoliata.*
Epilobium angustifolium f. *macrophylla*; Waldränder.
E. boreale; trockenes Gebüsch.
Circaea alpina.
Berula angustifolia; feuchtes Gebüsch.
Osmorrhiza nuda.
Heracleum lanatum var. *vestitum*; geht bis ins Krummholz hinauf.

---

1) ✱ = Baum.

Cornus canadensis.
Galium Aparine; an feuchten Stellen.
G. trifidum var. *latifolium*; unter Gebüsch.
G. triflorum; mooriger Waldboden.
Senecio aureus ε Balsamita.
Hieracium albiflorum.
Lactuca leucophaea; feuchte Stellen.
Prenanthes alata.
Pirola chlorantha; moosiger Boden, Waldränder.
P. minor.
P. secunda.
P. uniflora; häufig.
Monotropa Hypopitys var. *hirsuta.*
Platanthera hyperborea.
Spiranthes decipiens; moosiger Waldboden, häufig.
Listera cordata.
Majanthemum bifolium var. *kamtschaticum*; Waldränder.
Streptopus amplexifolius.
Carex Mertensii; unter Gebüsch.
Phegopteris polypodioides.
Lycopodium clavatum; Waldränder.
Equisetum arvense; an feuchten Stellen gemein.

3a. Waldsümpfe.

Hippuris vulgaris.
Galium triflorum.
Sedum latifolium.
Menyanthes trifoliata.
♄ *Myrica Gale.*
Sparganium simplex var. *angustifolium.*
Lysichiton kamtschatcense.
Scirpus silvaticus.
Cinna latifolia.
Asplenum Filix femina.
Aspidium spinulosum var. *dilatatum.*
A. rigidum var. *argutum.*

4. Formation der Flussufer und Flussinseln.

A. Holzgewächse.

Rubus nutkanus.
R. spectabilis.
R. strigosus.
Rosa nutkana; sehr häufig, wohlriechend.
Ribes lacustre.
R. laxiflorum.
Cornus stolonifera.
Viburnum pauciflorum.
Shepherdia canadensis; Flussufer, Thalsohle.
⚹ *Alnaster Alnobetula.*
⚹ *Salix flavescens.*
⚹ *Populus balsamifera.*
⚹ *Picea sitchensis.*

B. Stauden und Kräuter.

Thalictrum dioicum; geht bis ins Krummholz hinauf.
Arabis petraea var. *ambigua*; sandige Flussufer; sehr häufig.
Stellaria borealis; schattige Ufer.
Arenaria verna var. *hirta*: Flusskies.
A. lateriflora; verbreitet.
Claytonia sibirica.
Astragalus alpinus var. *arcticus*; Flussufer.
Oxytropis campestris; Flusssand, häufig.
Hedysarum boreale; Flusssand, häufig.
H. Mackenzii; Flusssand.
Dryas Drummondii; Geröll.

Saxifraga virginiensis f. *vulgaris*; trockene Ufer.
Epilobium lactiflorum; Ufergebüsch.
E. latifolium α. *arcticum*; Flusssand.
Heracleum lanatum var. *vestitum*.
Antennaria carpathica var. *pulcherrima*; Flussbett (wohl herabgeschwemmt).
Senecio aureus ε *Balsamita*.
Crepis nana; Flusskies.
Primula sibirica var. *mistassinica*; sandige Ufer.
Polemonium coeruleum var. *humile*; Kiesboden, häufig.
Euphrasia officinalis; Flusskies.
Coralliorrhiza innata; nasser Flusssand, in altem Laub.
Platanthera stricta; Flusskies.
Cypripedium passerinum; Flussbett, an trockenen Stellen unter Gebüsch.
Juncus alpinus; nasser Flusssand.
J. castaneus; ebenda, häufig.
Triglochin palustre; im Flussbett.
Eriophorum Scheuchzeri; Flusssand, häufig.
Carex capillaris; Sandinsel im Fluss, nasse sandige Wiesen.
C. cryptocarpa; nasse Wiesen im Flussbett, Flusssand.
C. flava var. *viridula*; nasse sandige Wiesen.
C. incurva; Sandinseln im Fluss, nasse, sandige Wiesen.
C. lenticularis; wie *C. incurva*, häufig.
C. pulla, et var. *vesicarioides*; nasse Wiesen im Flussbett; Flusssand. häufig.
Phleum alpinum; Flusssand (wohl herabgeschwemmt).
Calamagrostis Langsdorffii; sandige Stellen im Flussbett.
Deschampsia caespitosa var. *strictior*; sandige Stellen im Flussbett.
Trisetum spicatum; Flusssand.
Poa glauca β. *elatior*; sandige Stellen im Flussbett.
Equisetum arvense; nasse sandige Stellen, sehr häufig.
E. variegatum; feuchte sandige Stellen im Flussthal.

5. Formation der felsigen Küsten und Flussmündungen.

+[1]) *Draba incana* var. *confusa*.
+*D. incana* var. *ramosissima*.
+*D.* - var. *arabisans*.
Spiraea pectinata ![2])
Potentilla grandiflora.
♄ *Amelanchier canadensis* var. *oblongifolia*.
Saxifraga leucanthemifolia et var. *Brunoniana*.
+*S. Mertensiana*.
+*S. punctata*.
+*S. tricuspidata*; häufig.
+*Heuchera glabra*.
Parnassia fimbriata !
♄ *Ribes laxiflorum* var. *inerme*.
♄ *R. prostratum*.
Epilobium lactiflorum.
Antennaria alpina.
Artemisia norwegica !
Campanula rotundifolia var. *heterodoxa*; häufig.
♄ *Loiseleuria procumbens*.

1) + bezeichnet Pflanzen, die nur in dieser Region, nicht weiter aufwärts im Gebiet, gefunden wurden.

2) Das ! bedeutet, dass die betreffende Art nächst der Küste erst wieder in der alpinen Region erscheint.

♄ *Arctostaphylos Uva ursi.*
+*Diapensia lapponica.*
Collomia gracilis.
Polemonium coeruleum var. *humile.*
+*Echinospermum Redowskyi.*
♄ *Empetrum nigrum!*
Carex Gmelini.
Hierochloa alpina!
Agrostis canina.
Trisetum subspicatum et var. *molle.*
Poa arctica var. *elongata!*
Festuca rubra et var. *arenaria.*
♄ *Juniperus communis* var. *nana.*
Polypodium vulgare.
+*Allosurus acrostichoides.*
+*A. Stelleri.*
Aspidium spinulosum.
A. Lonchitis.
+*Cystopteris bulbifera*; früher aus dem Westen nicht bekannt (teste Meehan — an recte determinata?).
+*C. fragilis.*
+*Woodsia scopulina.*
+*Physematium obtusum.*
Selaginella rupestris.
Lycopodium Selago.
L. annotinum.
L. sitchense.
L. complanatum.
L. clavatum.

6. Gletscherformation (Wiesen am Fuß der Gletscher; Gletschergeröll).

A. Wiesen am Fuſse der Gletscher.

Aconitum Napellus var. *delphinifolia.*
Epilobium Hornemannii.
Solidago Virga aurea var. *confertiflora.*
Vaccinium caespitosum.
Oxyria digyna.
Veratrum album var. *Lobelianum.*
Carex leporina.
C. canescens var. *alpicola.*
Botrychium ramosum.
B. lanceolatum.
Lycopodium sitchense.

B. Geröllflora.

Epilobium Hornemannii.
Juncus Lesueurii.
Carex cryptocarpa.
C. glareosa.
Deschampsia holciformis.
Trisetum subspicatum.
Poa glauca.
Graphephorum melicoides var. *major.*
Glyceria maritima var. *arctica.*

II. Nadelholzzone (40—800 m s. m.).

A. Holzgewächse.

Amelanchier canadensis var. *oblongifolia.*
Ribes hudsonianum.
Arctostaphylos Uva ursi.
Menziesia ferruginea; unterhalb der Waldgrenze überall häufig.
Salix fulcrata.
S. Barrattiana var. *vestita.*
∗ *Pinus contorta.*
∗ *Picea alba* var. *arctica*; nur im Innern.
∗ *P. sitchensis.*
∗ *Tsuga Mertensiana.*
∗ *Abies subalpina*; obere Waldregion.

B. Stauden und Kräuter.

Draba stellata var. *glabrescens*.
D. stellata var. *nivalis*.
Viola biflora var. *sitchensis*; obere Waldregion.
Melandryum involucratum; bei ca. 300 m.
Arenaria verna var. *hirta*; bei ca. 300 m.
Stellaria longipes.
Cerastium arvense; kahle steinige Höhen.
Astragalus alpinus; steinige flache Ufer.
Oxytropis campestris.
Dryas octopetala.
D. Drummondii; obere Waldregion, rasenbildend.
Potentilla grandiflora var. *villosa*.
Rubus pedatus.
Chrysosplenium alternifolium; quellige Stellen.
Musenium divaricatum.
Valeriana capitata; Waldwiesen.
Artemisia norwegica var. *pacifica*; obere Waldregion.
Arnica Chamissonis; obere Waldregion.
A. alpina; kahle steinige Höhen.
Campanula lasiocarpa; trockene steinige Anhöhen.
Bryanthus empetriformis; Waldgrenze.
Chimophila umbellata; bis zur oberen Waldregion.
Gentiana Amarella var. *acuta*; obere Waldregion.
Myosotis silvatica var. *alpestris*.
Veronica alpina; Waldwiesen.
Polygonum tenue; trockener, steiniger Boden.
Platanthera hyperborea; feuchte Stellen.
Listera cordata; bis zur oberen Waldregion.
Cypripedium pubescens.
Zygadenus glaucus; grasige Abhänge der oberen Waldregion.
Juncus Mertensianus.
Scirpus silvaticus.
Carex festiva; obere Waldregion.
C. canescens; grasige Abhänge.
C. Sartwellii; bei ca. 600 m.
C. lenticularis.
C. capillaris; bei ca. 500 m.
C. pilulifera var. *Novae Angliae*; kahle steinige Plätze bei ca. 500 m.
Poa alpina; kahle steinige Höhen.
Botrychium ramosum; bei ca. 600 m.
Aspidium Lonchitis.
Lycopodium Selago.

Für die tiefer (unter 40 m) gelegenen feuchten Stellen des Nadelholzwaldes, der auf geeignetem Boden bis zum Meeresspiegel hinabreicht, sind noch mehrere Pflanzen des Laubwaldes charakteristisch, namentlich:

Falsia horrida.
Vaccinium ovalifolium.
Coptis asplenifolia.
Tiarella trifoliata.
Die *Pirola*-Arten.
Monotropa Hypopitys var. *hirsuta*.
Spiranthes decipiens.
Majanthemum bifolium var. *Kamtschaticum*.
Streptopus amplexifolius.
Lysichiton Kamtschacense.
Cornus canadensis.

III. Zone der Grünerle und des Krummholzes (ca. 800—1050 m s. m.).

A. Sträucher.

Spiraea betulifolia; 0,5 m hoch, häufig.
Potentilla fruticosa.
Amelanchier canadensis var. *oblongifolia.*
Ribes bracteosum (J.-C.).
Loiseleuria procumbens.
Cladothamnus piroliflorus (J.-C.).
Betula glandulosa var. *rotundifolia.*
Alnaster Alnobetula.
Salix fulcrata.
S. reticulata.
Empetrum nigrum.
Juniperus communis var. *nana.*
Tsuga Pattoniana.
Abies subalpina.

B. Stauden und Kräuter.

Thalictrum dioicum.
Ranunculus Nuttallii.
Anemone narcissiflora (J.-C.).
Caltha leptosepala.
Geranium erianthum.
Lupinus arcticus.
Oxytropis nigrescens.
Rubus pedatus.
Geum calthifolium (J.-C.).
Potentilla dissecta et var. *Drummondii.*
Leptarrhena pirolifolia.
Saxifraga leucanthemifolia var. *Brunoniana.*
S. Lyallii.
S. oppositifolia.
S. exilis (J.-C.).
Mitella nuda.
Parnassia fimbriata; häufig.
Heracleum lanatum var. *vestitum.*
Linnaea borealis; oberhalb der Fichtengrenze.
Galium boreale.
Aster peregrinus.
Antennaria alpina; auf trockenem Heideboden.
Petasites palmatus.
Arnica cordifolia; Alpenwiesen.
A. latifolia; Alpenwiesen.
Senecio triangularis; Alpenwiesen.
Saussurea americana.
Hieracium gracile.
Troximon aurantiacum.
Campanula lasiocarpa.
Vaccinium caespitosum var. *Arbuscula.*
V. uliginosum.
Cassiope Stelleriana.
C. Mertensiana.
Bryanthus glanduliflorus.
B. empetriformis.
Ledum palustre.
Chimophila umbellata.
Menyanthes Crista galli (J.-C.).
Gentiana Amarella var. *acuta.*
G. glauca.
G. tenella (J.-C.).
Veronica alpina.
Castilleja parviflora.
Pedicularis capitata; steinige kahle Abhänge bei ca. 1000 m.
Platanthera unalaschcensis.
P. dilatata.
Luzula spadicea var. *Wahlenbergii.*
L. arcuata.
L. parviflora.
L. spicata.
Scirpus silvaticus (J.-C.).
Eriophorum polystachium var. *latifolium* (J.-C.).
Carex pyrenaica.
C. nigricans.
C. rupestris.
C. macrochaeta.
Agrostis alba.
Poa alpina.

P. arctica var. *vivipara* (J.-C.).
Bromus ciliatus; trockene, steinige Anhöhen.
Botrychium ramosum.
Phegopteris Dryopteris.
Aspidium spinulosum.
Pteris aquilina var. *lanuginosa*.
Lycopodium sitchense.

IV. Tundrazone (von 1050—1500 m s. m. sich ausdehnend, öfter aber unter 1000 m herabreichend).

A. Sträucher.

Potentilla fruticosa; sonnige Abhänge.
Arctostaphylos Uva ursi.
A. alpina.
Kalmia glauca var. *microphylla*; Sümpfe, Hochtundra, sehr verbreitet.
Loiseleuria procumbens.
Betula glandulosa var. *rotundifolia*.
Salix arctica var. *Pallasii*.
S. - - *Brownei*.

B. Stauden und Kräuter.

Thalictrum alpinum.
Anemone patens var. *Nuttalliana*; steinige bebuschte Abhänge.
A. parviflora; bei 1000—1200 m.
A. Richardsoni.
Ranunculus nivalis et var. *Eschscholtzii*; üppig.
R. Nuttallii; bei 1200 m.
R. repens var. *hispidus* f. *Schlechtendalii*.
Caltha leptosepala.
Corydalis pauciflora; trockene Wiesen.
Arabis hirsuta f. *exauriculata*; grasige Anhöhen.
Cardamine bellidifolia; Hochtundra.
Draba alpina et var. *glacialis*.
D. stellata f. *glabrescens*; felsige Gehänge.
D. incana var. *borealis*.
D. aurea; felsige Gehänge.
Thlaspi alpestre; sonnige Wiesen.
Viola Langsdorffii; hochgelegene Sümpfe.
Silene acaulis.
Arenaria scandinavica.
A. verna var. *hirta*; sandiges Flussbett.
Stellaria longipes.
Claytonia sarmentosa.
Astragalus alpinus; Flusskies.
A. frigidus var. *littoralis*; Gebüsch.
Oxytropis campestris var. *sordida*.
O. - - *viscida*; felsige und bebuschte Abhänge.
O. nigrescens; steinige kahle Höhen, den Felsen angedrückt.
Hedysarum boreale.
Spiraea pectinata; auf feuchtem Boden, an quelligen Stellen ausgedehnte frischgrüne Rasen bildend.
Rubus Chamaemorus; in Sümpfen, unter Gebüsch.
R. pedatus.
R. stellatus.
Potentilla grandiflora var. *villosa*.
P. - - *lucida*; Hochtundra.
P. dissecta et var. *glaucophylla*; felsige Abhänge.
P. Sibbaldia; Hochtundra.
Saxifraga bronchialis; felsige Abhänge.
S. exilis (J.-C.).

S. leucanthemifolia var. *Brunoniana*; felsige Abhänge.
S. oppositifolia; an Felsen.
S. Tolmiei (J.-C.).
Linnaea borealis; Hochtundra.
Solidago Virga aurea var. *arctica*: sonnige Gehänge.
Aster peregrinus.
Erigeron compositus; felsige Gehänge.
E. uniflorus; steiniges Flussbett.
E. lanatus; kiesiges Flussbett.
Antennaria alpina var. *monocephala.*
Petasites frigidus.
Arnica unalaschcensis.
A. alpina.
Senecio frigidus; sumpfige Stellen.
Taraxacum vulgare.
Vaccinium Vitis idaea f. *pumila.*
V. Oxycoccos f. *parvifolia*; moorige Wiesen.
V. uliginosum; sumpfige Ufer.
Andromeda polifolia; sumpfige Ufer, sehr üppig.
Bryanthus glanduliflorus; an Felsen.
Cassiope Stelleriana; an Felsen, in 1200 m Höhe.
C. lycopodioides; an Felsen, in 1200 m Höhe.
C. tetragona; Hochtundra.
Ledum palustre et var. *dilatatum.*
Dodecatheon Meadia var. *frigidum.*
Primula cuneifolia.
P. sibirica var. *borealis.*
Androsaces septentrionalis; felsige Gehänge.
Polemonium coeruleum var. *acutiflorum*; Gebüsch.
Gentiana propinqua; Hochtundra.
G. glauca.
Mertensia paniculata; im Gebüsch.
Veronica alpina.
Castilleja pallida; trockenes Zwergbirkengebüsch.
Pedicularis capitata.
P. euphrasioides, felsige Abhänge.
P. hirsuta f. *bracteosa*; trockenes Zwergbirkengebüsch.
Polygonum viviparum f. *pusilla*; Hochtundra.
Allium Schoenoprasum; trockene Wiesen, unter Zwergbirken.
Lloydia serotina.
Tofieldia borealis.
Luzula spadicea var. *Wahlenbergii*; Hochtundra.
L. arcuata.
L. campestris; moosige Wiesen.
Juncus Drummondii; Hochtundra.
J. Mertensianus; Hochtundra, häufig.
Scirpus silvaticus; Hochtundra.
Eriophorum polystachium var. *angustifolium*; sumpfige Ufer.
Carex nigricans.
C. pedata; neben Schneeflecken in 1000 m Höhe; neu für Amerika.
C. nardina; in Felsspalten.
C. scirpoidea; unter Gebüsch.
C. pulla; in Sümpfen.
C. cryptocarpa; in Sümpfen.
Hierochloa alpina; bei 1000 m Höhe.
Poa alpina [1]).
Aspidium fragrans; in Felsspalten.
Lycopodium Selago; Hochtundra.
L. sitchense; an Felsen.

c. Bäume und Sträucher.

✱ [2]) *Acer glabrum*, 10 m.
✱ *A. rubrum.*
Spiraea betulifolia, 0,5 m.
Rubus nutkanus, 1—1,5 m.

1) Nur diese zwei Gräser wurden aus der Tundrazone mitgebracht! — Ist die Tundra wirklich so grasarm?
2) ✱ = Baum.

R. spectabilis, 1 m.
R. strigosus.
Rosa nutkana, 1—2 m.
✶ *Pirus rivularis*, 2—3 m.
✶ *Sorbus sambucifolia*.
Amelanchier canadensis var. *oblongifolia*, 1—2 m.
Ribes bracteosum.
R. hudsonianum.
R. lacustre.
R. laxiflorum var. *inerme*, 1 m.
R. prostratum, 1—1,25 m.
Cornus stolonifera, 2—3 m.
Sambucus racemosa var. *pubens*.
Viburnum ellipticum.
V. pauciflorum, 3 m.
Symphoricarpus occidentalis.
Vaccinium myrtilloides, 1,5 m.
V. ovalifolium, 1,5 m.
V. parvifolium, 2,5 m.
Shepherdia canadensis, 1 m.
Myrica Gale.
✶ *Betula papyracea*.
B. glandulosa var. *rotundifolia*, 0,5—2 m.
Alnaster Alnobetula, 1,2 m.
✶ *Alnus incana* var. *virescens*, 10 bis 12 m, 3—4 dm dick.
Salix arctica var. *Brownei*.
S. - - *Pallasii*.
S. Barclayi.
✶? *S. Barrattiana*.
S. - var. *vestita*.
✶ *S. flavescens*, 7 m.
S. fulcrata.
S. reticulata.
S. sitchensis.
✶ *Populus balsamifera*.
Juniperus communis var. *nana*.
✶ *Thuja gigantea*.
✶ *Pinus contorta*.
✶ *Picea alba* var. *arctica*.
✶ *P. sitchensis*.
✶ *Tsuga Mertensiana*.
✶ *T. Pattoniana*.
✶ *Abies subalpina*.

d. Nahrungs- und Genussmittel darbietende Pflanzen.

Hedysarum boreale. Die Wurzeln werden gegessen.
Lupinus nootkatensis. Die bitteren Wurzeln werden gegessen; viel genossen sollen sie berauschend wirken.
Rubus nutkanus. Früchte sehr schmackhaft, aromatisch.
Pirus rivularis.
Sorbus sambucifolia.
Amelanchier canadensis var. *oblongifolia*. Die Beeren werden frisch gegessen oder zu Mus gekocht und auf Holzgittern in Kuchenform getrocknet.
Epilobium angustifolium. Das Mark der Stengel wird gegessen.
Ribes lacustre.
R. laxiflorum.
Selinum Gmelini (Ch. et Schldl.) Kurtz. Die fleischige, innen weißliche, nach Pastinak schmeckende Wurzel wird gegessen.
Heracleum lanatum var. *vestitum*. Die Blätter und der mohrrübenartig schmeckende Stengel werden gegessen.
Viburnum pauciflorum. Die scharf sauer schmeckenden Früchte werden, mit Fischfett eingemacht, für den Winter aufbewahrt.
Arnica cordifolia. Wird als Medicin benutzt.

Vaccinium caespitosum. Beeren rotblau, wohlschmeckend.
V. myrtilloides. Beeren groß, schwarz.
V. ovalifolium. Beeren blau, wie die Früchte von *V. Myrtillus* L. schmeckend.
V. parvifolium. Beeren rot, ähnlich wie die des *V. Myrtillus* schmeckend.
V. uliginosum.
V. Vitis idaea.
Arctostaphylos Uva ursi. Die Beeren werden für den Winter eingemacht.
Rumex occidentalis. Die angenehm süß-säuerlich schmeckenden Blattstiele — namentlich der Grundblätter — werden als Gemüse gekocht.
Shepherdia canadensis. Die frischen Beeren werden zerrieben und der hierbei entstehende Schaum wird gegessen, oder man hebt die Beeren, zu Kuchen getrocknet, für den Winter auf.
Empetrum nigrum.
Fritillaria kamtschacensis. Die Zwiebeln werden gegessen.
Streptopus amplexifolius. Die roten ovalen Beeren werden gegessen.
Populus balsamifera. Der Frühlingsbast giebt eine nahrhafte und erfrischende Speise.
Pinus contorta (?). Das Harz, welches in kleinen flachen Kuchen aus dem Inneren kommt, wird gekaut.
Picea sitchensis. Der Frühlingsbast wird wie der von *Populus balsamifera* genossen.
Asplenum Filix femina. Die eben ausschlagenden Wurzelstöcke bilden ein wichtiges Nahrungsmittel.
Alaria esculenta Grev. Diese essbare Alge kommt in Form viereckiger schwarzer Tafeln aus dem Süden (von den Hunah- und Sitka-Indianern) nach dem Chilcat-Gebiet.

e. Eingeschleppte Arten.

Eingeschleppte Arten sind nur sehr wenige zu verzeichnen; zu den hier aufgeführten ist vielleicht noch *Atriplex hastatum* L. hinzuzufügen, das sonst aus dem westlichen Nordamerika noch nicht angegeben ist (auch von der Ostküste Asiens — Japan eingeschlossen — scheint *A. hastatum* noch nicht bekannt zu sein).
Ranunculus acris. — Lynncanal (ohne genauere Angabe des Fundorts).
Capsella Bursa pastoris. — Lynncanal (ohne weitere Angabe).
Stellaria media. — Portagebay.
Trifolium repens. — Wrangell.
Rumex Acetosella. — Wrangell.
Urtica dioica. — Portagebay; sehr üppig bei den Indianerdörfern.

f. Verzeichnis der Pflanzennamen der Tlinkit-Indianer.

Adtághi = *Betula papyracea.*
Ankanágu = *Arnica cordifolia.*

Ataguéke = *Caltha palustris* var. *sibirica*.
Chkūk = *Heracleum lanatum* var. *vestitum* (der junge Stengel).
Chokanagu = *Epilobium latifolium* α *arcticum*.
Chakkanágu = *Potentilla fruticosa*.
Chráchko = *Pirus rivularis*.
Chragh = *Thuja gigantea* (Holz).
Chralkré = *Acer glabrum*.
Chratrakusínko = *Dodecatheon Meadia* var. *macrocarpum*.
Gachzási = *Oxytropis nigrescens*.
Ganaēt = *Heracleum lanatum* var. *vestitum* (Blätter).
Gaukanzíge = *Lycopodium sitchense*.
Gauwak = *Amelanchier canadensis* var. *oblongifolia*.
Gé(i)n = *Prenanthes alata*.
Hidliwhózi = *Empetrum nigrum*.
Ijin = *Tsuga Mertensiana*.
Jechtatsi = *Juniperus communis*.
Jehtlwhózi = *Sambucus racemosa* var. *pubens*.
Jelchschachlunass = *Astragalus alpinus*.
Jelchtacke (Rabenduft) = *Allium Schoenoprasum*.
Kachwūēch = *Viburnum pauciflorum* (Beeren).
Kaiwako = *Amelanchier canadensis* var. *oblongifolia*.
Kanatawhózi = *Vaccinium ovalifolium*.
Kanták = *Lupinus nootkatensis* (Wurzeln).
Kanelzug = *Ribes prostratum* (Beeren).
Kekakwéni = *Amelanchier canadensis* var. *oblongifolia*.
Kēschīsch = *Alnus incana*.
Klēkätáněkwhozi = *Vaccinium ovalifolium*.
Kuchrēt = *Abies subalpina*.
Kütléki (junge Hunde) = Kätzchen von *Salix* und *Populus*.
Nēgūn = *Vaccinium Vitis Idaea*.
Ra(l)t'achrét = *Ribes prostratum*.
Scheschtígk = *Matricaria discoidea*.
Ssagnāk = *Rhodiola rosea*.
Ssīt = *Picea sitchensis*.
Ti = *Thuja gigantea*.
Tin'ch = *Arctostaphylos Uva ursi* (Beeren).
Tiritánäh = *Thuja gigantea* (dünne Zweige).
Tlachhitzi jetzki = *Carex Sartwellii*.
Tlachkidschi = *Fritillaria camtchacensis*.
Tlakotsch = *Rumex occidentalis*.
Tlakwēdě = *Rubus strigosus*.
Tlejiss = *Betula glandulosa* var. *rotundifolia*.
Tschātl = *Salix flavescens*.

Tscho-kan = *Hierochloa alpina.*
Tschukonkachútli = *Juncus Lesueurii.*
Tsech = *Tsuga Pattoniana.*
Tuanĕ = *Veratrum album* var. *Lobelianum.*
Zăch = *Hedysarum boreale.*
Záchedlákuwhózi = *Spiraea Aruncus.*
Za(ch)gattigawirchi = *Myrica Gale.*
Zācht = *Fatsia horrida.*
Zahtkecrossēda = *Alnus incana* var. *virescens.*
Záhtsch = *Cystopteris fragilis, Phegopteris polypodioides, Polypodium vulgare* und *Woodsia scopulina.*
Zalgedschīne (Fuß des Ziesels) = *Anemone multifida.*
Zēthscháti = *Sanguisorba canadensis.*
Zikagh = *Vaccinium uliginosum*[1]).

B. Systematisches Verzeichnis der im Chilcatgebiet gesammelten Pflanzen.

In der Anordnung der in der nachfolgenden Aufzählung enthaltenen Pflanzen bin ich — bis auf die Stellung der Gymnospermen — durchaus J. Macoun's Catalogue of Canadian Plants (Montreal 1881—1892) gefolgt, als dem Pflanzenverzeichnis des nächsten größeren Gebiets, mit dem die Alaska-Flora (besonders die des inneren Alaska) die engsten Beziehungen hat. Was die Synonymie anbetrifft, so ist sie von mir soweit citiert worden, als zur Bestimmung der angewendeten Benennungen nötig war; ferner habe ich, um eine weitere Controle der von mir bestimmten Pflanzen zu ermöglichen, bei den meisten Arten die Exemplare citiert, welche mir im kgl. botanischen Museum zu Berlin, oder in meinem eigenen Herbar zum Vergleich vorlagen.

Meinen Freunden Prof. Dr. F. Kränzlin (Groß-Lichterfelde bei Berlin) und Prof. Dr. M. Kuhn (Friedenau bei Berlin), von denen der erste die Orchideen untersuchte, während Prof. Kuhn mir bei der Bestimmung der Pteridophyten mit altgewohnter Liebenswürdigkeit half, sage ich meinen herzlichen Dank. Ferner bin ich noch Prof. L. H. Bailey von der Cornell-University im Staate New-York für die Berichtigung einiger *Carex*-Bestimmungen zu Dank verpflichtet.

Im Ganzen sind folgende der auf den Etiquetten der verteilten Pflanzen gegebenen Namen zu ändern:

537. *Saussurea alpina* (L.) D. C. var. *cordata* F. Kurtz ist *S. americana* D. C. Eat.

1) Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei einigen dieser Namen Missverständnisse vorgekommen sind; die meisten wurden aber mehrfach bestätigt.

161. *Carex circinata* F. Kurtz (non C. A. Mey.) ist *C. nardina* Fries (teste L. H. Bailey in litt.).

105 und 122. *C. disticha* Huds. var. ist *C. Sartwellii* Dewey.

591. *C. Lyoni* F. Kurtz (non Boott) ist *C.* n. sp.? (L. H. Bailey in litt.).

Seit der Rückkehr der Gebrüder Krause aus Alaska (1882) sind folgende Schriften über die Flora dieses Landes erschienen:

1. John Muir, Botanical Notes on Alaska, in: Cruise of the Revenue-Steamer Corwin in Alaska and the N. W. Arctic Ocean in 1881, Washington 1883. p. 45—53 [1]).

Der »Corwin« besuchte eine Anzahl Küstenplätze des arktischen Alaska und ferner Cap Wankarem, Wrangell-Land, Herald-Island und Plover-Bay auf der asiatischen Seite der Beringstraße.

2. Th. Meehan, Catalogue of Plants collected in July 1883 during an Excursion along the Pacific Coast in Southeastern Alaska; in: Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1884. p. 76—96.

Aus diesem 275 Arten enthaltenden Verzeichnis sind nur diejenigen Species in die nachfolgende Liste aufgenommen worden, welche in dem Krause'schen Herbar nicht vertreten waren. Auffallend ist das von Meehan constatierte Vorkommen von *Cystopteris bulbifera* Bernh., einer bisher aus dem Westen noch nicht bekannten Art, in Pyramid Harbor, Chilcat Inlet.

3. Contributions to the Natural History of Alaska, by L. M. Turner. No. II Arctic Series of Publications issued in Connection with the Signal Office, U. S. Army. Washington 1886.

Das auf Seite 61—85 enthaltene Pflanzenverzeichnis ist ein Abdruck von Rothrock's Flora of Alaska (Smithsonian Report for 1867), in welchen die von L. M. Turner auf den Aleuten gesammelten Pflanzen eingeschaltet sind (die Bestimmungen derselben wurden von A. Gray, D. C. Eaton, G. W. Vasey und Conant ausgeführt).

Schließlich enthält noch der weiter oben angeführte Catalogue of Canadian Plants von J. Macoun eine Reihe Angaben von Alaskapflanzen, unter welchen auch die von Lieutenant Schwatka gesammelten mit einbegriffen sind.

Was die in dem folgenden Verzeichnis vorkommenden Abkürzungen betrifft, so sind dies — abgesehen von den allgemeinverständlichen — folgende:

Bot. of Cal. = Geological Survey of California; Botany, by W. H. Brewer, S. Watson and A. Gray, II vols. Cambridge, Mass. 1876, 1880.

Buchenau, Mon. = F. Buchenau, Monographia *Juncacearum*, Leipzig 1890 (aus Engler's Botan. Jahrb. Bd. XII.).

---

1) Dies Werk ist mir nur in einem schriftlichen Auszug bekannt, den ich meinem Freunde Dr. Max Gürke, Kustos am Berliner botanischen Museum, verdanke.

A. Gray, I. 2, and II. 1. = Asa Gray, Synoptical Flora of North America, Vol. I. Part 2, New-York 1884; Vol. II. Part 1, 1878.

Haussknecht, Mon. = C. Haussknecht, Monographie der Gattung *Epilobium*; Jena 1884.

J. Lange, Fl. Groenl. = J. Lange, Conspectus Florae Groenlandicae (Meddelelser om Grønland, III. Hefte, Kopenhagen 1880).

Macoun I—IV. = J. Macoun, Catalogue of Canadian Plants; Montreal 1881 bis 1892.

Watson I. = Sereno Watson, Bibliographical Index to North American Botany, Part I. *Polypetalae* (Smithson. Miscellan. Collections, 258); Washington 1878.

B. C. = Britisch Columbia.

W. T. = Washington Territory.

Bg. = Bourgeau.

H. = W. J. Hooker.

H. et T. = Hooker fil. et Thomson.

Ly. = Lyall.

Ranunculaceae.

1. **Thalictrum** dioicum L.

Wats. I. p. 25. — Macoun I. p. 14.

Am Tlehini, von der Thalsohle bis in die Krummholzregion, 1—1,5 m hoch; 27. Aug. (543[a], fl.; 543, fr.).

Canada (H.). — Saskatschawan (Bg.). — Pend d'Oreille River zwischen Ft. Colville und den Rocky Mts. (Bg.). — Texas (Fendler).

2. **T.** alpinum L.

Wats. I. p. 25. — Macoun I. p. 15.

Zwischen Krotahini und Natagehin; 29. Juni (268; vix fl.).

3. **Anemone** patens L. var. Nuttalliana (DC.) Gray.

Wats. I. p. 5. — Macoun I. p. 12.

Steinige bewaldete Abhänge am westlichen Kussooá; 27. Juni (206 fl.).

Saskatschawan (Bg.). — Neu-Mexico (Fendler n. 5).

Blüten schmutzig violett. — Die westamerikanischen Formen der *A. patens* L. sind höher und schlanker als die europäischen und asiatischen (vgl. indes die var. *Wolfgangiana* [Bess.] Regel in Pl. Raddean. I. p. 21), und haben meist sehr schmale Blattzipfel (doch kommen auch breitere vor, so an Bourgeau's Exemplaren, die außerdem fast kahle Blätter besitzen).

4. **A.** parviflora Michx.

Wats. I. p. 5. — Macoun I. p. 12.

Kahle steinige Höhen am nördlichen Abhang des Tlehini zwischen 1000—1200 m, Blüten weiß, außen rosa; 20. Juni (118, fl.; f. floribus majusculis). — Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (152, defl.; f. gracilior).

Arctic sea-shore (H.). — Unalaschka (Cham.). — Fort Colville-Rocky Mts. (Ly.). — Saskatschawan (Bg.). — Terr. Hudson. (H.). — Nain Labrador (Thust).

5. **A.** Richardsonii Hook.

WATS. I. p. 5. — MACOUN I. p. 13.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (131; fl., f. luxurians, major).

Blüten gelb.

6. **A.** multifida Poir.

WATS. I. p. 4. — MACOUN I. p. 13.

Kloquan, 18. Juni (102, 103, fl.). — Trockne Stellen unterhalb Jendestakä; 24. Aug. (516; fr.).

Rocky Mts. (H.). — Saskatschawan (BG.).

Die als var. *hudsonica* DC. bezeichnete Form (z. B. n. 516) ist der var. *magellanica* DC. (z. B. PÖPPIG n. 144, Chile austr.) ähnlich; die Form der Magelhaensstraße (mcs. Philippi) entspricht mehr der Form von Kloquan.

Nom. vernac.: Zalgedschine (Fuß des Ziesels).

7. **A.** narcissiflora L. f. glabrescens F. Kurtz.

WATS. I. p. 4. — MACOUN I. p. 14.

Krummholzregion bei Juneau-City; 14. Sept. (516[b]; fr.).

Unalaschka (CHAM.; f. *villosissima* DC.).

8. **Ranunculus** Cymbalaria Pursch.

WATS. I. p. 18. — MACOUN I. p. 17.

Jendestakä, Uferwiesen; 2. Juli (237; fl.). — Däschú; 5. Aug. (237[a]; fl. et fr.).

Saskatschawan (BG.). — Winipeg-Valley (BG.). — Cambridge, Mass. — Neu-Mexico (FENDLER?). — Rio grande unterhalb Doña Ana (Mex. Bound. Surv.). — Mexico (BERLANDIER, SCHIEDE, HARTWEG, ASCHENBORN, HUMBOLDT). — Quito: Llactacunga (HUMB.?).

Asien: Semipalatinsk. — Altai orient. (BUNGE). — Taschtupski. Ajan (TILING). — Ladakh, 12—16000′ (H. et TH.) — Sikkim, 11—14000′ (H. et TH.).

Die Pflanzen von Ladakh und Sikkim weichen im Habitus etwas von den anderen Pflanzen ab. Unter diesen nähert sich die Pflanze vom Winipeg-Valley durch länglich-cylindrische Fruchtstände schon den südlichen, früher als *R. tridentatus* H. B. K. unterschiedenen Formen.

9. **R.** Nuttallii (Nutt.) Gray.

WATS. I. p. 21.

Dejähpass; 28. Mai (33; fl., fol. non evolut.). — Dejähpass; 1. Juni (33[a]; fl.). — Dejähfjord, Krummholzregion; 17. Aug. (fl. et fr.; n. 480).

Petala gelb, beim Trocknen weißlich werdend, Sepala grünlich gelb. — Vergl. Proc. Acad. Philadelph. 1863. p. 56.

10. **R.** recurvatus Poir.

WATS. I. p. 22. — MACOUN I. p. 19.

Wrangell (TH. MEEHAN).

Unalaschka (CHAM.).

11. **R.** nivalis L.

WATS. I. p. 21. — MACOUN I. p. 20.

Ufer des Schütlüchroā; 28. Mai (36; fl.). — Tundra südlich von Katschadelch; 23. Juni (171; fl., fol. parvulis non semper instructis). — Ufer des oberen Tatschanzhini; 26. Juni (251; fl.). Nom. vernac. Tlejis.

12. **R. nivalis** L. var. **Eschscholtzii** (Schldl.) S. Watson.

Wats. I. l. c. — Macoun I. l. c.

Nördliche Abhänge des Tlehini, neben Schneeflecken; 20. Juni (121; fl.). — Sehr üppig am oberen Natagehin; 24. Juni (174; fl.).

An allen amerikanischen Exemplaren sind die Blätter am Rande gewimpert, was nach Schlechtendal nur bei der var. *sulphureus* (Sch.) Wahlbg. der Fall sein soll. Der Kelch ist mehr oder minder behaart; *R. Eschscholtzii* Schldl. hat einen calyx subglaber, sepalis apice ciliatis.

13. **R. acris** L.

Wats. I. p. 15. — Macoun I. p. 20.

Gebiet des Lynn-Canals; 25. Juni (174^b; fl. et fr.).

14. **R. repens** L.

Wats. I. p. 22. — Macoun I. p. 21.

Juneau-City (Th. Meehan). — Lower Frazer R. (Ly.). — Lake Winnipeg Valley (Bg.).

15. **R. repens** L. var. **hispidus** (Michx.) Torr. et Gr.

Wats. I. p. 23. — Macoun I. p. 21.

Portagebai; 16. Juli (282; fl. et fr.).

Cumberland House (H.).

Stimmt in den Früchten vollkommen mit einem Exemplar von Cumberland-House (ded. Hooker) überein, nur ist letzteres stärker behaart. Von dem typischen *R. repens* L. unterscheidet sich die var. *hispidus* durch ihre bedeutend schwächer berandeten Früchte. Wird an der Portagebai 1m hoch.

16. **R. repens** L. var. **hispidus** (Michx.) T. et Gr. f. **Schlechtendalii** (Hook. sp.) F. Kurtz.

Wats. et Macoun l. c. inter syn. var. *hispidus*.

Flache Tundra zwischen Krotahini und Natagehin; 25. Juni (173; fl.). Abhänge am Natagehin; 29. Juni (197; fl.).

Rocky Mts. (H.).

Hooker gründete seinen *R. Schlechtendalii* (Fl. Bor. Am. I. p. 21) auf den »*R. fascicularis* Schldl. Animadvers. II. p. 30, tab. II«. Wie Schldl. l. c. angiebt, beschrieb er seine Pflanze nach dem »*R. fasciculatus* Mühlbg. in herb. Willd. n. 10599«. Unter dieser Nummer liegt aber im herb. Willd. eine ganz andre, als die auf tab. II abgebildete Pflanze, und zwar eine Form der var. *hispidus* T. et Gr. Dagegen ist es sehr wahrscheinlich, dass der überhaupt nicht sehr gewissenhaften Zeichnung der von Schldl. l. c. citierte »*R. trifoliatus* Mühlbg. herb. Willd. n. 10600« und eine aus dem Herb. Willd. stammende Pflanze des Berliner Generalherbars »*Ranunculus* sp. nov. Willdenow, Am. bor.?« zu Grunde liegen; wenigstens sind der Aufbau und einige der Blätter der abgebildeten Pflanze den genannten trocknen Exemplaren sehr ähnlich. Die Pflanze aus Alaska stimmt vollkommen mit der von Hooker l. c. gegebenen Beschreibung seines *R. Schlechtendalii* überein, und ebenso mit einem von ihm stammenden Originalexemplar (mit der Bemerkung: »*R. fascicularis* vobis estne?« an Schldl. geschickt).

Von dem typischen *R. repens* L. weicht die f. *Schlechtendalii* hauptsächlich durch die folia caulina integerrima vel tripartita, laciniis lanceolatis integerrimis vel dente uno

alterove instructis ab. Ferner ist die Pflanze niedrig und etwas saftig, an *R. montanus* L. etc. erinnernd. Später scheinen die Stengelblätter abzufallen (wie bei *R. Nuttallii* Gray).

Aehnliche Stengelblätter wurden auch an europäischen Exemplaren aus Portugal, Frankreich (Paris), Deutschland (Berlin, Pepelnitz in Schlesien) und Montenegro gesehen, doch waren dies stets nur einzelne Vorkommnisse und hatten die Pflanzen sonst den typischen Habitus. — Vergl. A. GRAY in Proceed. Am. Acad. XXI. 2, 1886, p. 376 (*R. septentrionalis* Poir.)

17. **R.** occidentalis Nutt. mscr., T. et Gr.

WATS. I. p. 21. — MACOUN I. p. 22.

Portage-Point, im Gebüsch; 16. Juli (308; fl. et fr.).

Eastern Oregon, very common (TH. HOWELL 1882).

18. **R.** orthorhynchus Hook.

WATS. I. p. 21. — MACOUN I. p. 22.

Wrangell (TH. MEEHAN).

19. **Caltha** palustris L. var. sibirica Regel.

WATS. I. p. 8. — MACOUN I. p. 23.

Portagebai; 21. Mai (15; fl.). — Pyramid Harbor (Th. MEEHAN). — Juneau-City (TH. MEEHAN).

Nom. vernac.: Atagueke.

20. **C.** leptosepala DC.

WATS. I. p. 7. — MACOUN I. p. 23.

Feuchte Stellen nördlich vom Tlehini, in 1300 m Höhe; 21. Juni (129; fl.). — Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (156; fl.).

Sitka (Hb. Acad. Petrop.). — Mount Adams, in rivulets, W. T. (TH. HOWELL 1882).

21. **Coptis** asplenifolia Salisb.

WATS. I. p. 12. — MACOUN I. p. 24.

Sitka; 6. Mai (503; fl.). — Portagebai, im Walde an niederen Stellen; 22. Aug. (503^a fr.) — Chilcoot, August (503^b; fol. et fr.). — Wrangell (TH. MEEHAN).

22. **Aquilegia** formosa Fisch.

WATS. I. p. 7. — MACOUN I. p. 24.

Jendestakä; 10. Juni (76; fl. — extus rubri, intus flavi). — Juneau-City (TH. MEEHAN).

Rocky places, Willamette Slough, Oregon (TH. HOWELL 1880).

23. **Delphinium** scopulorum A. Gray.

WATS. I. p. 14. — MACOUN I. p. 25.

Trockne Anhöhen hinter Kloquan, unter Gebüsch; 8. August (439; fl.).

Saskatschawan (BG.; auch als *D. exaltatum* Ait.) — Rocky Mts. (DRUMMOND).

Die Pflanze von Alaska stimmt in Größe, Farbe und Beschaffenheit der Tepalen ganz mit A. GRAY's Beschreibung in den Plant. Wrightian. II. p. 9 überein. Die Laubblätter sind dagegen weniger tief und vielfach geteilt, als A. GRAY es beschreibt, doch ist anzunehmen, dass *D. scopulorum* in dieser Beziehung ebenso variiert als *D. exaltatum* Ait., *D. Menziesii* DC. und *D. tricorne* Michx.

Besonders charakteristisch für *D. scopulorum* ist der dichte vielblütige Blütenstand (es wurden 25—28 Blüten gezählt), die relativ kleinen Blüten und die fast oder ganz (so bei der Alaskapflanze) kahlen Carpelle. Ferner scheint es dadurch ausgezeichnet zu sein, dass jeder Blattzipfel mit einem kurzen, deutlichen Mucro endigt, wie nicht nur an den Exemplaren aus Alaska, sondern auch an den von Bourgeau am Saskatschawan und von Drummond in den Rocky Mts. gesammelten Pflanzen gesehen wurde. (Bourgeau's Exemplare stimmen am genauesten mit A. Gray's Diagnose.)

Am besten dürfte *D. scopulorum* A. Gray als Varietät von *D. exaltatum* Ait. aufzufassen sein: »racemo simplici densiflori, carpellis glabris vel subglabris, foliorum laciniis distincte mucronulatis«. —

Die Bracteen sind schmal lineal; die untersten werden zuweilen dreiteilig und ähneln dann etwas den Stengelblättern.

24. **Aconitum** Napellus L. var. delphinifolia (DC.) Sér.

Wats. I. p. 1. — Macoun I. p. 26.

Wiesen am Gletscher am unteren Takhin; 23. Juli; 327; fl.). — Juneau-City (Th. Meehan).

Wird bis zu 1 m hoch. — Bis auf den etwas laxeren Blütenstand stimmt die Alaskapflanze ganz mit einer von Pallas gesammelten Form (Kamtschatka n. 3), saepe orgyalis, corolla saturate coerulea, im Herb. Berol. überein.

25. **Actaea** spicata L. var. arguta (Nutt. spec.) Torr.

Wats. I. p. 3. — Macoun I. p. 27.

Jendestakä, an Abhängen; 23. Mai (19; subflor.). — Portagebai; 9. Juni (19[a]; fl.). — Lynncanal; 25. Juni (19[b]; fl.). — Unterhalb Jendestakä; 24. Aug. (520; fruct. albis). — Portagebai; 24. Aug. (526; fruct. rubris). — Juneau-City (Th. Meehan).

Lower Frazer River (Ly.). — Zwischen Ft. Colville und den Rocky Mts. (Ly.). — Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1880).

»Fruit either red or white« (Bot. of Cal. I. p. 12); hierher gehört wohl auch die var. *leucocarpa* Ledeb.[1]) Fl. ross. I. p. 72 von der Lena. — Die weißfrüchtige Form von Jendestakä (n. 520) kann nicht *A. alba* Big. sein, da ihre Fruchtstiele viel zu dünn sind, und sie auch sonst mit *A. spicata* L. übereinstimmt.

Nymphaeaceae.

25[a]. **Nuphar** sp.

In einem kleinen Waldsee beim See Schütlüchroa Ende Mai 1882 von Arthur Krause in überwinterten Blättern und Blattstielen beobachtet.

Wahrscheinlich gehört diese Pflanze zu *N. advena* (Mx.) Ait., da *N. polysepalum* Engelm. nicht so weit nach Norden zu gehen scheint und *N. luteum* Sm. in Nordamerika nicht vorkommt (R. Caspary in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 2. S. 9. 1888).

Fumariaceae.

26. **Corydalis** pauciflora Pers.

Wats. I. p. 45. — Macoun I. p. 37.

Trockne Wiesen zwischen Krotahini und Natagehin; 29. Juni (199; fl.).

Asia: Ins. et Sin. St. Laur. (Cham.).

---

1) E. Huth hat (Engler's Bot. Jahrbücher XVI. 1892. S. 309) vergessen zu seiner Form *leucocarpa* das Citat aus der Flora rossica anzuführen.

Cruciferae.

27. **Nasturtium** amphibium R. Br.

WATSON I. p. 65. — MACOUN I. p. 38.

Juneau-City (TH. MEEHAN).

28. **N.** curvisiliqua Nutt.

WATS. I. p. 65. — MACOUN I. p. 38.

Juneau-City, am Meeresstrand; 15. Sept. (270[b]; fr.).

Oregon (KELLOG and HARTFORD 1868—69, n. 59). Sauvie's Island, Oregon (TH. HOWELL, 1881). — Bottom Lands of the Columbia, W. Klickitat Co., W. T. (SUKSDORF, 1885).

Von *N. palustre* DC. unterschieden durch die dicken wurstförmigen Früchte, die noch einmal so lang als die Pedicelli sind. Gewisse Formen des *N. palustre* (von Ojan, von St. Louis) nähern sich schon dem *N. curvisiliqua*, doch hat dies auch etwas anders geschnittene Btätter.

29. **Barbarea** lyrata (Gil.) Ascherson, Fl. der Prov. Brandbg. S. 35, var. stricta (Andz.) Regel.

WATS. I. p. 50. — MACOUN I. p. 45 (als *B. vulgaris* R. Br.).

Portagebay; 3. Juli (270; fl. et fr. jun.).

Unalaschka (CHAM.; f. typica).

Fruchtstiele so dick oder etwas dicker als die noch nicht ganz reifen Früchte.

30. **Arabis** petraea Lam. var. ambigua (DC.) Regel.

WATS. I. p. 50. — MACOUN I. p. 42.

Sandige Ufer des Dejähflusses; 3. Juni (41; fl. et fr.) — Jendestakä; 7. Juli (41[b]; fl. et fr.). — Kloquan; 18. Juni (100; fl. et fr.).

Chilcat Inlet (TH. MEEHAN). — Unalaschka (CHAM.) — Sitka (Hb. Petrop.). — Ajan (TIL.). — Amur (MAXIMOW.).

Die var. *ambigua* (DC.) Regel unterscheidet sich von der typischen *A. petraea* Lam. nur durch »folia basalia lyrata vel plus minus lyrata« (mitunter bestehen die Grundblätter nur aus dem Endlappen, während die Seitenlappen fast oder ganz unterdrückt sind) und die bogig abstehenden Fruchtstiele mit aufrechten, dem Stiel parallelen Schoten.

31. **A.** hirsuta (L.) Scop.

WATS. I. p. 48. — MACOUN I. p. 42.

Portagebay; 3. Juli (271; defl. et fr.).

Chilcat Inlet (TH. MEEHAN). — Juneau-City (TH. MEEHAN). — Unalaschka (CHAM.).

f. exauriculata, caule foliato:

Jendestakä; 16. Juni (81; fl.).

f. subexauriculata, floribus lilacinis:

Kloquan; 18. Juni (98; fl. et fr. jun.).

f. exauriculata:

Am oberen Seltathin; 22. Juni (166; fl.).

Spokane Valley, Wash. Terr. (LY.). — Rocky Mts. (BG.). — Lower Frazer River (LY.). — Amur (MAXIM.).

Die f. *exauriculata*: foliis basalibus integris, caulinis ovatis, sessilibus, dentibus paucis minutis instructis liegt in ganz ähnlichen Exemplaren vom Spokane Valley und vom Amur vor; die Pflanzen vom Lower Frazer River und von den Rocky Mts. sind schon etwas auriculat. Von den Formen der *A. petraea* Lam. var. *ambigua* (DC.) Regel ist die f. *exauriculata* durch die zweischenkligen Haare ihrer Blätter zu unterscheiden.

32. **A.** Holboellii Hornem.

Wats. I. p. 48 (pro parte). — Macoun I. p. 42.

Jendestakä; 10. Juni (78[b]; fl.).

Simcoe Mts., W. T. (Th. Howell 1884).

33. **A.** retrofracta Graham.

Wats. I. p. 48 (sub *A. Holboellii*). — Macoun I. p. 43.

Jendestakä; 10. Juni (78[a]; fl. et fr. jun.).

A. retrofracta hat geöhrte Stengelblätter, zurückgekrümmte Blüten- und Fruchtstiele, was zusammen mit ihrer Größe und Kahlheit ihr einen ganz besonderen, von dem der typischen *A. Holboellii* weit verschiedenen Habitus verleiht; jedenfalls ist *A. retrofracta* als Varietät zu unterscheiden. Von *A. Holboellii* liegt eine forma humilis, valde canescens, foliis caulinis exauriculatis, floribus minoribus vor.

34. **A.** alpina L.

Wats. I. p. 47. — Macoun I. p. 47.

Killisnow Island (Th. Meehan).

35. **Cardamine** bellidifolia L.

Wats. I. p. 52. — Macoun I. p. 40.

Hohe Tundra zwischen Katschadelch und Seltathin; 30. Juni (204; fl. et fr. jun.).

36. **C.** hirsuta L.

Wats. I. p. 51. — Macoun I. p. 41.

Portagebay, 9. Juni (68; fl. et fr. immat.). — Portagebay, 12. Juni (68[a]; fl. et fr. immat.). — North-Point, Portagebay; 6. Aug. (407; fl. et fr.).

Fidalgo Island (Ly.). — Lower Frazer River (Ly.). — Pend d'Oreille River (Ly). — Saskatschawan (Bg.).

Blüten weiß oder lila.

37. **Draba** alpina L. et f. scapo monophyllo.

Wats. I. p. 57. — Macoun I. p. 49.

Grasige Anhöhen am Natagehin; 29. Juni (192; fl. et fr.).

Eine kleine zartere Form, die sich, wie gewisse Formen Lapplands, im Habitus an *D. repens* M. B. anschließt. An einem lappländischen Exemplar des Herb. Berol. war, wie bei der amerikanischen Form, ebenfalls ein Stengelblatt entwickelt, aber mit einigen Zähnchen versehen, die die Alaskaexemplare nicht zeigen.

38. **D.** alpina L. var. glacialis (Adams) Dickie.

Wats. I. p. 58. — Macoun I. p. 50.

Am unteren Ssergoït, größere Rasen bildend; 27. Juni (238; defl. et fr.).

Brit. N.-Amer. (H.). — Rocky Mts. — Ft. Colville (Ly.). — Terr. Hudson. (H.).

An den Exemplaren, die Hooker gesendet, kommen auch Stolonen vor. Die Früchte sind bald länger, bald kürzer, bald kahl, bald behaart.

39. **D.** stellata Jacq. f. glabrescens F. Kurtz.

Wats. I. p. 61. — Macoun I. p. 50.

Abhänge nördlich vom Tlehini; 20. Juni (116; fl. et fr.). — Felsige Abhänge am Ssergoït; 27. Juni (262; fr.).

40. **D.** stellata Jacq. var. nivalis (Liljebl.) Regel.

Wats. I. p. 61. — Macoun I. p. 50.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (134; fl.).

Unalaschka (Cham.; als *Chamissonis* Don).

Die Früchte an den von Chamisso auf Unalaschka gesammelten Exemplaren der *D. stellata* haben teils langgestielte (Stiel ein- bis fast zweimal so lang wie die Frucht), teils kurzgestielte oder fast sitzende Früchte. Auf dies Merkmal ist indes kein, oder nur ein höchst untergeordneter Wert zu legen, da an verschiedenen Individuen desselben Standorts die Früchte bald ganz kurz, bald länger gestielt sind.

41. **D.** incana L. em. var. confusa (Ehrh.) Poir.

Wats. I. p. 60. — Macoun I. p. 51.

Jendestakä, felsige Ufer; 10. Juni (73; fl.).

Brit. N. Am. (H.). — Terr. Hudson. (H.).

42. **D.** incana L. em. var. ramosissima (Desv.) F. Kurtz.

Wats. I. p. 61 (pro specie).

Jendestakä; 10. Juni (74; fl. et fr.).

43. **D.** incana L. em. var. arabisans (Michx.) S. Watson in Proc. Am. Acad. Boston XXIII. 1888. p. 260.

Wats. I. p. 58 (pro spec.). — Macoun I. p. 52 (pro spec.).

Jendestakä; 10. Juni (74[a]; fl.).

Nur aus dem Osten gesehen (Buffalo, New York; misit Clinton).

44. **D.** incana L. em. var. borealis (DC.) T. et Gray.

Watson I. p. 60. — Macoun I. p. 51.

Am oberen Krotahini; 26. Juni (188; fl.).

Unalaschka (Cham.).

D. incana C., *D. hirta* L., *D. stylaris* Gay (*D. Thomasii* Koch), *D. ramosissima* Desv. und *D. arabisans* Michx. sind specifisch nicht zu trennen. Wenn man eine größere Anzahl Exemplare der angeführten Formen untersucht und ihre charakteristischen Merkmale tabellarisch anordnet, findet man bald, dass weder die Art des Wachstums (vielköpfiger oder einfacher Wurzelstock, verzweigter oder unverzweigter Stengel), noch der Beblätterung, des Blütenstandes (verzweigt oder unverzweigt), des Induments (Sternhaare oder einfache Haare), der Fruchtgestalt oder der Beschaffenheit des Griffels durchgreifende, für die Constituierung von Arten genügende Unterschiede bieten. Die für die einzelnen »Arten« angegebenen Merkmale combinieren sich so mannigfach, dass man entweder noch eine große Anzahl neuer »Arten« (nach O. Kuntze's System ungefähr) creieren müsste, oder man vereinigt — und dies ist natürlicher — die oben erwähnten Arten als Glieder eines Typus polymorphus. — Von den europäischen Formen steht *Draba stylaris* Gay der *D. ramosissima* Desv. der nordatlantischen Staaten der Union sehr nahe. Eine ganz ähnliche Form, aber mit unbehaarten Früchten, ist die *D. hirta leiocarpa* Regel, Fl. Ajan. n. 39. — Lange nachdem ich dies geschrieben, kam mir die Übersicht der nordamerikanischen *Draba*-Formen in die Hände, welche Sereno Watson in den Proceed. Amer. Acad. Arts and Sc. XXIII, Boston 1888. p. 255—260 veröffentlicht hat. Die hier in Betracht kommenden Formen fasst er in folgender Weise auf:

Draba glacialis Adams betrachtet er als eigene Art, ebenso *D. nivalis* Liljebl.; *D. stellata* Jacq. kommt nach seiner Ansicht in Nordamerika nicht vor.

D. arabisans Michx. vereinigt er, wie ich dies ebenfalls auf den Etiquetten der betreffenden Exemplare und in meinem Manuscript gethan, mit *D. incana* L., von der er indes *D. ramosissima* Desv. als Art unterscheidet.

D. hirta L. wird als von *D. incana* L. specifisch verschieden aufgeführt.

45. D. aurea Vahl.

Watson I. p. 59. — Macoun I. p. 52.

Felsige Abhänge am Ssergoït; 27. Juni (258; fl. et fr. immatur.).

Grönland (Nyman misit). — Gray's Peak and Vicinity, Colorado (Patterson 1885, n. 7). — Neu-Mexico (var. *stylosa* Gray; Fendler n. 43).

46. **Cochlearia** officinalis L.

Watson I. p. 55. — Macoun I. p. 53.

Nach(k)u; 25. Juli (369; fr.).

47. C. officinalis L. var. anglica (L.) F. Kurtz.

Watson I. p. 55 (spec.). — Macoun I. p. 53 (spec.).

Juneau-City (Th. Meehan).

48. **Erysimum** cheiranthoides L.

Watson I. p. 63. — Macoun I. p. 45.

Portage-Point; 16. Juli (300; fl. et fr.).

49. **Capsella** Bursa pastoris (L.) Mnch.

Wats. I. p. 52. — Macoun I. p. 56.

Lynncanal; ? (266[b]; fl. et fr.).

50. **Thlaspi** alpestre L.

Wats. I. p. 73. — Macoun I. p. 56.

Sonnige Wiesen zwischen Krotahini und Natagehin; 29. Juni (266; fl. et fr.).

Waldo, Oregon (Th. Howell 1884).

Violaceae.

51. **Viola** blanda Willd.

Wats. I. p. 81. — Macoun I. p. 62.

Dejäh, an feuchten Stellen; 4. Juni (44; fl.).

52. V. Langsdorffii Fisch.

Wats. I. p. 85. — Macoun I. p. 63.

Hochgelegene Sümpfe am Natagehin; 29. Juni (269; fl.).

Unalaschka (Cham.; Langsd.). — Sachalin (F. Schmidt, ??). — St. Paul (f. *parciflora*; Kussmischeff).

53. V. silvatica Fr. var. adunca Gray (sub *V. canina* G.) F. Kurtz.

Wats. I. p. 82. — Macoun I. p. 64.

Jendestakä; an trockenen Abhängen; 7. Juni (57; fl.).

Falcon Valley, W. T. (Suksdorf 1885). — San Francisco in arenosis; (Cham., als *V. canina* G. var.).

Die amerikanischen Autoren stellen noch immer — Regel folgend — die dreiachsige *V. silvatica* Fr. als Varietät zu der zweiachsigen *V. canina* G. Letztere habe ich aus Westamerika nicht gesehen. Die *V. Mühlenbergii* Torr. gehört zum Teil zur Varietät *adunca* (Gray) m. der *V. silvatica* Fr.

54. **V.** biflora L. var. sitchensis (Bong.) Regel.

Wats. I. p. 84. — Macoun I. p. 64 (bei beiden als *V. glabella* Nutt.).

Jendestakä; 23. Mai (18; fl.). — Feuchte Stellen im Wald des oberen Tlehini-Thales; 1. Juli (222; fl.).

Sitka (Peters). — Coeur d'Alène R. (Geyer). — Pend d'Oreille R. (Ly.). — Lower Frazer R. (Ly.). — Nordwestamerika (Lindl. ded.).

Die Stipulae der *V. biflora* G. und ihrer Varietäten variieren sehr in der Größe und in der Textur. Die asiatischen Formen der var. *sitchensis* Reg. haben im allgemeinen nicht so große Stipulae wie die amerikanischen. Unter diesen zeigten die Exemplare vom Coeur d'Alène-River ebenso große Stipulae wie die Alaskapflanze, während die Specimina vom Pend d'Oreille und vom Lower Frazer River viel kleinere besitzen. — Hierher gehört auch *V. circaeoides* Dougl. (in sched.).

55. **V.** sarmentosa Dougl.

Wats. I. p. 87. — Macoun I. p. 65.

Juneau-City (Th. Meehan).

Caryophyllaceae.

56. **Silene** acaulis L.

Wats. I. p. 106. — Macoun I. p. 68.

Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (151; fl.).

Unalaschka (Cham.). — Am. brit. bor. (H.). — Rocky Mts. (Ly.).

57. **Melandryum** involucratum (Cham. et Schldl.) Rohrb. Linnaea XXXVI. p. 216.

Wats. I. p. 104 (sub *Lychnide affini* Vahl).

Nördliche Abhänge am Tlehini, ca. 300 m Höhe; 20. Juni (113; fl.).

58. **Arenaria** scandinavica Spr. (*Alsine biflora* [L.] Wahlenbg.).

Wats. I. p. 94 (als »*Arenaria biflora* not L.«; cf. Fenzl in Ledeb. Fl. ross. I. p. 355).

Sandiges Flussthal des Krotahini; 28. Juni (265; fl.).

Godhavn, Grönland (Rink). — Gray's Peak and vicinity, 11—14 000', Colorado (Patterson 1885, n. 11).

59. **A.** verna L. var. hirta (Wormsk.) S. Watson.

Wats. I. p. 98. — Macoun I. p. 71.

Nördliche Abhänge des Tlehinithales, ca. 300 m Höhe; 20. Juni (114; fl.). — Felsige Abhänge am unteren Ssergoït; 27. Juni (243; fl. et defl.). — Kloquan, auf Flusskies; 10. Aug. (455; fr.).

W. Klickitat Co. W. T. (Suksdorf 1885). — Mount Adams, Oregon (Th. Howell 1882). — Mountain sides near Georgetown, 8—10 000', Colorado (Patterson 1885, n. 10). — Island (Dr. K. Keilhack).

60. **A.** lateriflora L.

Wats. I. p. 96. — Macoun I. p. 73.

Kloquan; 18. Juni (109; fl.). — Dejäh, sandiger Heideboden; 4. Juni (46; fl.).

Unalaschka (Cham., Choris). — Saskatschawan (Bg.). — Winnipeg-Valley (Bg.). — Pend d'Oreille R. (Ly.). — Lower Frazer R. (Ly.).

Variiert ungemein in der Größe und Färbung der Blätter.

61. **A.** peploides L. var. oblongifolia (T. et Gr.) Fenzl, Watson.

Wats. I. p. 97. — Macoun I. p. 73.

Portagebay, gemein; 12. Juli (274; fl.).

62. **Stellaria** media (L.) Cyrillo.

Wats. I. p. 113. — Macoun I. p. 74.

Portagebay, auf verlassenem Wohnplatz; 24. Juli (364; fl.).

63. **S.** borealis Big.

Wats. I. p. 110. — Macoun I. p. 74.

f. apetala, foliis margine ciliolatis:

Schattige Ufer des Takhin; 20. Juli (336; fl.).

f. subcorollina, valde ciliata:

Gebiet des Lynncanals; 25. Juni (324[a]; fl.).

f. corollina, major:

Portagebay, feuchte Stellen am Meeresufer; 16. Juli (280; fl.).

f. macrantha F. Kurtz:

Strandwiesen an der Mündung des Chilcatflusses; 21. Juli (324; fl.).

f. glaucescens:

Portagebay; 6. Aug. (408; fr.).

Unalaschka (f. apetala Cham.; als S. aquatica). — Sitka (S. calycantha Bong.; Exp. Lütke). — Sitka (f. apetala ciliata, leg. Peters; f. corollina crispa, leg. Mertens). — Brit. N.-Am. (Hook.). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — Ft. Colville (Ly.). — Terr. Nov. (Lapylaie). — White Mts. (Tuckerman).

Der von Torrey und Gray (I. p. 185) angegebene Charakter »sepals nerveless« findet sich nicht immer. Der Hauptunterschied zwischen *S. borealis* Big. und *S. longifolia* Mühlbg. liegt in den scariösen Bracteen der letzteren, im Vergleich zu den laubartigen Bracteen der *S. borealis*; letztere besitzt außerdem zurückgebogene Fruchtstiele.

64. **S.** longipes Goldie f. ramosior.

Wats. I. p. 112. — Macoun I. p. 75.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (142; fl.). — Am oberen Krotahini; 26. Juni (189; fl.).

Das eigentümliche Aussehen dieser Form kommt daher, dass aus den Blattachseln der wie erstorben aussehenden bleichgelben Triebe des vorangegangenen Jahres die frischgrünen blühenden Sprosse des folgenden Jahres hervorgehen, wodurch die Rasen ein weiß-grün gescheckltes Aussehen erhalten.

65. **S.** longipes Goldie var. Edwardsii (R. Br.) T. et Gr.

Wats. I. p. 113. — Macoun I. p. 76.

Dejäh, trockener Wiesenboden; 4. Juni (48; fl.). — Dejäh; 4. Juni (49; fl.).

Sin. Eschscholtzii (Cham.). — Brit. Am. sept. (H.). — Cascade Mts., 490 (Ly.). — Saskatschawan (Bg.). — Rocky Mts. (Bg.). — Winnipeg Valley (Bg.). — Terr. Hudson. (H.). — Grönland (Lange).

Diese Form kann ich von der sibirischen, als *S. glauca* W. var. *davurica* (W.) im Herb. Berol. bestimmten Pflanze nicht unterscheiden: ein Grund mehr, *S. longipes* mit *S. glauca* zu vereinigen, wie schon Maximovicz (Dec. Pl. asiat. XIV. 1873 p. 48) vorgeschlagen hat.

66. **S.** crispa Cham. et Schldl.

Wats. I. p. 111. — Macoun I. p. 76.

Portagebay, feuchte Stellen am Meeresufer; 12. Juli (279; fl. et fr.).

Unalaschka (Cham.). — Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882). — Semiahmoobay, Oregon (Ly.).

67. **S.** humifusa Rottb.

Wats. I. p. 111. — Macoun I. p. 76.

Portagebay, zwischen Steinen am Strande; 22. Juli (324[a]; fl.).

Sin. Schischmareffii (Cham.; *S. marginata* Ch. et Schldl.). — Sitka (Hb. Petrop.). — Terr. Nov. (Lapylaie). — Grönland (Wormsk., Hoffmann-Bg., Vahl).

68. **Cerastium** arvense L.

Wats. I. p. 100. — Macoun I. p. 77.

Auf kahlen steinigen Höhen nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (554; fl.).

Muttuomah-Falls, Oregon (Th. Howell 1882).

69. **C.** arvense L. var. angustifolium Fzl.

Kloquan, rasige Abhänge; 18. Juli (96; fl.).

Brit. N.-Am. (H.). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — Ft. Colville-Rocky Mts., 7500′ (Ly.). — Saskatschawan (Bg.). — Lake Winnipeg (Bg.). — Terr. Hudson. (H.).

70. **C.** alpinum L.

Wats. I. p. 99. — Macoun I. p. 78.

Bartlettbay (Th. Meehan).

71. **Sagina** occidentalis Watson.

Wats. I. p. 106. — Macoun I. p. 79.

Klowak; 17. Sept. (554[a]; fr.).

Pacific coast: wet rocks; Th. Howell's Pacific Coast plants (1881).

72. **S.** procumbens L.

Wats. I. p. 106. — Macoun I. p. 79.

Sitka (Th. Meehan).

73. **Spergula** arvensis L.

Wats. I. p. 110. — Macoun I. p. 80.

Juneau-City (Th. Meehan).

74. **Spergularia** salina Presl.

Wats. I. p. 104 (sub *Lepigonum*). — Macoun I. p. 80.

Klowak; 17. Sept. (554[b]; fr.).

Portulacaceae.

75. **Claytonia** sibirica L.

Wats. I. p. 119. — Macoun I. p. 82.

Jendestakä, feuchte quellige Stellen im Gebüsch, 7. Juni (64; fl.). — Gebiet des Lynncanals; 25. Juni (64[a]; fl.). — Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (457; fl. et fr.). — Juneau-City; 15. Sept. (457[a]; fl. et defl.).

Unalaschka (Cham.). — Sitka (Hb. Petrop.). — Vancouver-Isl.) (C. B. Wood). — Lower Frazer River (C. B. Wood). — Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell, 1881).

Blüten weiß, rot oder lila. Die von Fenzl in Ledebour, Fl. ross. II. p. 149—150 unterschiedenen Formen gehen zu sehr in einander über, als dass es sich lohnte, sie festzuhalten.

76. **C.** sarmentosa C. A. Mey. α latifolia Fzl.

Wats. I. p. 119. — Macoun I. p. 83 (sine var.).

Am oberen Krotahini; 26. Juni (187; fl.).

Aus Amerika nicht gesehen. — Ins. St. Georgii (Cham.). — Ins. St. Laur. (Cham.).

77. **Montia** lamprosperma Cham.

Wats. I. p. 120. — Macoun I. p. 84 (syn. zu *M. fontana* L.).

Portagebay, an feuchten Stellen; 16. Juli (283; fr.). — Portagebay, Strandwiesen; 2. Aug. (392; fr.).

Unalaschka, Sin. Eschscholtzii (Cham.).

Montia fontana L. mit ganz stumpfen glanzlosen Samen liegt von Lower Frazer River, 49° (Ly.) vor, ebenso aus Oregon (Th. Howell, ohne näheren Standort, doch mit der Bemerkung »very common«).

Geraniaceae.

78. **Geranium** erianthum DC.

Wats. I. p. 150. — Macoun I. p. 90.

Lynncanal; 25. Juni (211[a]; fl.). — Sonnige Abhänge am oberen Seltathin, im Gebüsch von Grünerlen und Zwergbirken; 30. Juni (211; fl.).

Am. bor. occid. (Lütke). — Sitka (Hb. Petrop.). — Ajan (Til.). — Sachalin (F. Schmidt). — Amur (Maxim.). — Kamtschatka (Fink.; Erman.). — Ad port. St. Pet. Pauli (Cham.).

79. **Impatiens** fulva Nutt.

Wats. I. p. 152. — Macoun I. p. 92.

Portagebay, vereinzelt; 24. Aug. (528; fl. et fr. immat.). — Bei Juneau-City häufig (von dort keine Exemplare im Herbar).

Saskatschawan (Bg.)

Sapindaceae.

80. **Acer** glabrum Torr.

WATS. I. p. 175. — MACOUN I. p. 99.

Chilcoot; Februar (71[a]; fr. ann. praeced.). — Jendestakä; 10. Juni (71; fl.). Semiahmoobay (LY.). — Umtecum River (Columbia R., 46—49° Lat.; LY.).

Baum von 10 m Höhe; nom. vernac.: »Chralkré«. — Die Exemplare aus Alaska weichen mehrfach von der Diagnose in HOOKER's Fl. Bor.-am. (I. p. 113) ab; sie besitzen keine pedunculi pilosi, dagegen pedunculi feminei ramosi; calyces intus barbati habe ich nicht gefunden.

81. **A.** rubrum L.

WATS. I. p. 176. — MACOUN I. p. 99.

Pyramid-Harbor (TH. MEEHAN).

Leguminosae.

82. **Lupinus** arcticus Wats.

WATS. I. p. 235. — MACOUN I. p. 102.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (145; fl.).

83. **L.** nootkatensis Donn.

WATS. I. p. 239. — MACOUN I. p. 103.

Bartlett-Inlet (TH. MEEHAN).

84. **Trifolium** repens L.

WATS. I. p. 266. — MACOUN I. p. 165.

Wrangell; 19. Sept. (145[a]; fl., defl.).

85. **Astragalus** Hypoglottis L.

WATS. I. p. 195. — MACOUN I. p. 111.

Bartlett-Inlet (TH. MEEHAN).

86. **A.** alpinus L.

WATS. I. p. 190. — MACOUN I. p. 112.

Flusskies des Natagehin; 24. Juni (175; fl.). — Am oberen Natagehin; 29. Juni (210; fl.). — Steinige flache Ufer des Tlehini, rasenbildend; 30. Aug. (576; fr.).

Nom. vernac.: Jelchschachlunass.

Blüten rot, mitunter finden sich auf demselben Stamme auch bleichgelbe. Die Zweige sind auf der Erde in einem Kreise ausgebreitet.

87. **A.** alpinus L. var. arcticus (Bge.) Glehn.

Act. Hort. Petrop. IV. 1. p. 31.

Flussufer bei Kloquan; 18. Juni (89; fl.).

Unteres Ob-Gebiet: Stschutschja (WALDBURG-ZEIL).

Die var. *arcticus* (Bunge) Glehn erinnert im Habitus an *A. oroboides* Hornem., von dem *A. alpinus* L. überhaupt mitunter schwer zu unterscheiden ist. Eine ganz ähnliche Form wie die Alaskapflanze ist die von Graf WALDBURG-ZEIL an der Stschutschja gesammelte.

88. **A.** frigidus (L.) Bunge γ. littoralis (Hook.) S. Wats.
Wats. I. p. 193. — Macoun I. p. 93 (sine var.).
Zwischen Natagehin und Krotahini, im Gebüsch; 24. Juni (183; fl.).

89. **Oxytropis** Lambertii Pursch.
Wats. I. p. 245. — Macoun I. p. 135.
Pyramid-Harbor (Th. Meehan).

90. **O.** campestris DC.
Wats. I. p. 245. — Macoun I. p. 116.
Kloquan; 18. Juni (97; fl.). — Flusssand des Takhin; 18. Juni (326[a]; fl.). — Unteres Takhinthal; 21. Juli (326; fl. et fr. jun.). Pyramid Island, grasige Abhänge; 27. Juli (375; fl. et fr. immat.). — Am Tlehini; 27. Aug. (375[a]; fr. ann. praeced.).
Brit. N. Am. (H.). — Saskatschawan (H.).
Wird 0,5 m hoch; Blüten bleichgelb.

91. **O.** campestris DC. var. sordida (W.) Koch, Syn. p. 201.
Abhänge am unteren Ssergoït; 27. Juni (247; fl.).

92. **O.** campestris DC. var. viscida (Nutt.) Wats.
Wats. I. p. 245. — Macoun I. p. 116.
Steinige bewaldete Abhänge am westlichen Kussooá; 27. Juni (208; fl.). — Felsige Abhänge am unteren Ssergoït; 27. Juni (249; fl.).
Rocky Mts. (Bg.).
Blüthen bleichgelb; das Schiffchen mit dunkelbraunem Fleck auf jeder Seite der Spitze. Ist eine Parallelform der asiatischen var. *verrucosa* Ledeb. (*O. leucantha* Bge.), mit der sie vielleicht identisch ist.

93. **O.** nigrescens (Pall.) Fisch.
Wats. I. p. 246. — Macoun I. p. 116.
Nördlich vom Tlehini, auf kahlen steinigen Anhöhen zwischen 1000 und 1200 m; 20. Juni (120; fl.) — Am unteren Ssergoït, den Felsen angedrückt; 27. Juni (244; fl.). — Am oberen Tatschanzhini, Rasen bildend; 28. Juni (264; fl.).
Koraginsk-Insel (Mertens).
Nom. vernac. Gachzási. — Blüthen rot oder violett (?)

94. **Hedysarum** boreale Nutt.
Wats. I. p. 223. — Macoun I. p. 117.
Zwischen Krotahini und Natagehin; 24. Juni (179; fl.). — Flusssand des Takhin; 18. Juli (330; fl.).
Brit. Am. bor. (H.) — Saskatschawan (Bg.).
Nom. vernac. Zách. — Blüten rot; die Wurzeln werden gegessen.

95. **H.** Mackenzii Richardson.
Wats. I. p. 223. — Macoun I. p. 117.
Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (447; fr., meist schon verblüht).
Brit. Am. bor. (H.). — Rocky Mts. (Bg.). — Saskatschawan (Bg.). — Yellowstone (v. Hayden). — Sangre de Christo Mts., Col. (Parry).

96. **Vicia** gigantea Hook.

Wats. I. p. 268. — Macoun I. p. 121.

Klowák; 17. Sept. (447[a]; fl.).

W. Oregon, in coniferous forests (Th. Howell, 1881).

97. **Lathyrus** maritimus (L.) Big.

Wats. I. p. 229. — Macoun I. p. 121.

An allen Küsten häufig: Portagebay; 16. Juni (82; fl.). — Lynn-Canal 25. Juni (82[a]; fl.).

Winnipeg Valley (Bg.). — Vancouver Isl. (C. B. Wood).

Blüten dunkelrot, Pflanze nach Cumarin riechend.

98. **L.** paluster L.

Wats. I. p. 230. — Macoun I. p. 122.

Portagebay; 24. Aug. (527; fl. et fr.).

Oregon, near the 49º Bor. (Ly.; 385?).

99. **L.** paluster L. var. myrtifolius (Mühlbg.) Gray.

Wats. I. p. 230. — Macoun I. p. 122.

Portagebay, auf Wiesen; 16. Aug. (314; fl.).

Falcon Valley, W. T. (Suksdorf 1883). — New-York (Jacquemont). — Beardstone, Ill. (Geyer). — Neu-Mexico (Fendler n. 116).

Rosaceae.

100. **Spiraea** betulifolia Pall.

Wats. I. p. 320. — Macoun I. p. 126.

Dejähthal, häufig in der Krummholzregion; 0,5 m hoch; 27. Mai (28; fol. et fr. ann. praeced.). — Am Seltathin, 0,5 m hoch; 30. Juni (214; fl., nur an sonnigen Stellen). — Am Takhin, auf Wiesen; 20. Juli (346; fl.).

Cascade Mts. Oregon (Th. Howell, als *S. chamaedrifolia* L.). — Rocky Mts. (Bg.). — California (Kellogg and Hartford 1868—69, n. 198).

101. **S.** discolor Pursch.

Wats. I. p. 321. — Macoun I. p. 127.

Juneau-City (Th. Meehan).

102. **S.** Aruncus L.

Wats. I. p. 320. — Macoun I. p. 327.

Chilcoot; 2. März (310[a]; fr. ann. praeced.). — Portagebay, im Gebüsch an waldigen Abhängen, 1—2 m hoch; 16. Juli (310; fl.).

Lower Frazer River, 49° Lat. (Ly.).

Nom. vernac.: Záchedlákuwhózi.

103. **S.** pectinata (Hook.) T. et Gray.

Wats. I. p. 322. — Macoun I. p. 127.

Am Seltathin überall auf der Tundra häufig, an quelligen Stellen freudig grüne Rasen bildend; 30. Juni (216; fr. ann. praeced.). — Dejäh-

Fjord; 17. Aug. (490; fl.). — Nördlich vom Tlehini, oberhalb der Krummholzregion; 27. Aug. (547; fl.; forma humilis).

Brit. N.-Am. (H.). — Sitka (Hb. Petrop.).

104. **Rubus** nutkanus Lindl.

Wats. I. p. 316. — Macoun I. p. 128.

Lynn-Canal; 25. Juni (299[b]; fl.). — Portage-Point; 16. Juli (299; fl.).

Utah, City Creek Canyon, 7000′; July 1880 (M. E. Jones n. 1380).

1—1,5 m hoch; Blüten rein weiß.

105. **R.** Chamaemorus L.

Wats. I. p. 315. — Macoun I. p. 128.

Am Ssergoït, in Sümpfen unter Gebüsch; 27. Juni (260; fl.). — Buschige Abhänge am oberen Seltathin; 30. Juni (215; fl.).

106. **R.** pedatus Sm.

Wats. I. p. 317. — Macoun I. p. 129.

Überall im Walde häufig: Oberes Tlehinithal, auf Moos rankend; 1. Juli (226; fl.). — Klowák; 18. Sept. (226[b]; fl., mehrfach in zweiter Blüte).

Brit. N. Am. (H.). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — Cascade Mts. to Ft. Colville 49° (Ly.).

107. **R.** stellatus Sm.

Wats. I. p. 317. — Macoun I. p. 130.

Natagehin; 25. Juni (155[b]; fl.). — Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (155; fl.).

Blüten hochrot.

108. **R.** strigosus Michx.

Wats. I. p. 318. — Macoun I. p. 130.

Portagebay; 24. Juli (361; subfl.).

Saskatschawan (Bg.). — Neu-Mexico (Fendler n. 209). — Utah: Bingham, 7300′ (M. E. Jones 1449).

109. **R.** spectabilis Pursch.

Wats. I. p. 317. — Macoun I. p. 130.

Portagebay, an offenen Stellen im Gebüsch, gemein; 7. Juni (56; fl.).

Unalaschka, Kadjak, Sandwich-Sound (Pall.). — Unalaschka, ad ped. mont., haud altius adscendens (Cham.). — Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts., 49° (Ly.).

Wird 1 m hoch; Frucht gelb, schmackhaft.

110. **R.** spec. ex aff. R. spectabilis Pursch.

Lynn-Canal, Seduction-Point; 6. Sept. (56[b]; fl.).

Blüten rot. — Möglicherweise eine abweichende Form des *R. spectabilis* Pursch.

111. **Dryas** octopetala L.

Wats. I. p. 281. — Macoun I. p. 132.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (135; fl.).

112. **D.** Drummondii Hook.

Wats. I. p. 281 (als var.). — Macoun I. p. 132.

Katkwaltu, auf Flussgeröll; 18. Juni (560^b; fl.). — Nördlich vom Tlehini, rasenbildend; 27. Aug. (560; fr.).

Bei dieser Art löst sich oft ein Teil des Blattgrundes als besonderes, mitunter ziemlich weit abgerücktes Blättchen ab. Bei *D. octopetala* L. wurde dies nicht beobachtet.

113. **Geum** macrophyllum Willd.

Wats. I. p. 284. — Macoun I. p. 133.

Portagebay; 16. Juni (83; fl.). — Portagebay; 22. Aug. (499; fl. et fr.) und Sept. (499^b; fr.).

Ins. inter Amer. et Kamtschatkam (Merk.). — Unalaschka (Cham.).

Der Unterschied der Stengelblätter zwischen *G. macrophyllum* W. und *G. strictum* Ait. ist nicht stichhaltig, ebenso der von der Behaarung des Receptaculums hergenommene. Durchgreifend verschieden scheint nur die Gestalt der Grundblätter zu sein. *G. strictum* hat auch, wie es scheint, meist größere Blüten.

114. **G.** calthifolium Menzies, Sm.

Wats. I. p. 283. — Macoun I. p. 134.

Juneau-City, in größerer Menge erst in der Grünerlenregion; 11.—14. Sept. (83^b; fl. et fr.).

Beringsstr. (Choris). — Ins. versus Americam (Pall.). — Unalaschka (Cham., Choris).

G. calthifolium (Menzies) Sm. unterscheidet sich von *G. radiatum* Mchx. durch die tief ausgeschnittenen Sinus am Endblättchen der Grundblätter, sowie durch die Gestalt der Stengelblätter. Größe und Gestalt der Petala bieten keine Unterschiede dar. (Im Herb. Willd. n. 10013, fol. 2, 3, 4, als *G. radiatum* enthalten.)

115. **Fragaria** chilensis Duch.

Wats. I. p. 282. — Macoun I. p. 135.

Chilcat-Inlet: Bartlettbay (Th. Meehan).

116. **Potentilla** arguta Pursch.

Wats. I. p. 293. — Macoun I. p. 136.

Obere Waldregion am Tlehini; 27. Aug. (593; defl.).

Brit. N. Am. (H.). — Saskatschawan (Bg.). — Winnipeg Valley (Bg.). — Columbia River, 46—49° (Ly.).

117. **P.** dissecta Pursch.

Wats. I. p. 294. — Macoun I. p. 138.

Kloquan; 18. Juni (108; fl.). — Felsige Abhänge am unteren Ssergoït; 27. Juni (240; fl.). — Krummholzregion am Tlehini; 27. Aug. (561; fl.).

Brit. N. Am. (H.). — Saskatschawan (Bg.). — Terr. Hudson (H.). — California (Bridges).

118. **P.** dissecta Pursch var. glaucophylla Lehm.

Wats. I. p. 295.

Am Krotahini; 25. Juni (180; fl.).

Galton Range (Ly.: *P. diversifolia* Lehm.). — Rocky Mts. (Bg.: *P. Drummondii?* Lehm.). — Am. bor. occid. (H.: *P. diversifolia* Lehm.).

119. **P.** dissecta Pursch var. Drummondii (Lehm.) F. Kurtz.

Wats. I. p. 295. — Macoun I. p. 138 (= *P. dissecta* P.).

Am Tlehini; 28. Aug. (585; defl.).

120. **P.** gracilis Dougl.

Wats. I. p. 297. — Macoun I. p. 138.

Kloquan, trockene Anhöhen, 6 dm hoch; 8. Aug. (440; fl., defl. et fr.).

Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1881).

121. **P.** grandiflora L., Maximow. in Mel. Biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 161.

Wats. I. p. 295 (*P. fragiformis* W. et *P. gelida* C. A. Mey.). — Macoun I. p. 140 (*P. fragiformis* W. et *P. gelida* C. A. Mey.).

P. grandiflora L. var. lucida (W.) F. Kurtz.

Wats. I. p. 296 (sub *P. fragiformi* W. var. *villosa* Reg.).

Hochtundra zwischen Katschadelch und Seltathin; 30. Juni (236; fl.).

122. **P.** grandiflora L. var. villosa (Pursch) Reg. et Til. (sub *P. fragiformi* W.).

Wats. I. p. 296 (pro parte). — Macoun I. p. 140 (p. p.).

Jendestakä, an Felsen Polster bildend; 7. Juni (65; fl.). — Am Crotahini; 25. Juni (65^b; fl.). — Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (136; fl., f. minor). — Ketlráchtä; 25. Juli (390; fr.). — Mündung des Chilcat, auf trockenen Hügeln; 13. Aug. (472; fr.).

Sin. Eschscholtzii (Cham.). — Cap Espenberg, Unalaschka (Cham., Choris). — Sitka (Hb. Petrop.). — Vancouver Isl. (C. B. Wood; genau die Alaskapflanze).

P. fragiformis W. gehört nach dem Original (Herb. Willd. n. 9987) unzweifelhaft zu *P. grandiflora* L. Die Beschreibung, welche Schlechtendal sen. im Mag. der naturf. Freunde zu Berlin VII. 1816. S. 294 veröffentlichte, enthält folgende Phrasen: panicula terminali pauciflora, receptaculo villoso, calyce corolla longiore, die in der Diagnose Willdenow's (in sched.) fehlen. Wie das Original jetzt vorliegt, hat es keine Blüten, doch trage ich kein Bedenken, dasselbe mit *P. grandiflora* L. zu identificieren; es gleicht an Wuchs, in der Beschaffenheit der Blätter und in der Behaarung z. B. der *P. grandiflora* L. pl. major helvetica von Bex (Rchb., Fl. germ. exsicc. n. 1896) und vom Mont Cenis (leg. Sering) vollkommen. Als Formen gehören hierher (vergl. auch Trautvetter in Act. Hort. Petrop. V. p. 51):

1. var. *gelida* (C. A. Mey.) Trautv., Bull. Soc. Mosq. 1860. II. p. 527. — Gracilis, glabrior; floribus minoribus.

2. var. *lucida* (W.) m. — Ascendens v. depressa, sericeo-villosa. — Diese von den Autoren zu *P. villosa* Pursch gezogene Pflanze steht der typischen *P. grandiflora* L. weit näher, als die *P. villosa* Pursch. Sie umfasst die gewöhnlich als *P. fragiformis* bezeichneten, stark behaarten, oft niederliegenden Formen. Hierher gehören z. B.:

P. fragiformis W. β *intermedia* Reg. (Ajan; Tiling n. 98; diese ist, besonders in ihren niedrigeren Formen, mit der *P. lucida* W. Herb. 9995 völlig identisch);

P. fragiformis L., Japan, Nagasaki, Oldham 1862 (foliis pro parte subpinnatis);

P. nivea 4. *arctica* Ch. et Schldl. (Sin. et Ins. Sti. Laurentii) gehört gleichfalls hierher, und nicht zu *P. villosa* Pursch, wohin sie Lehmann stellt.

3. var. *villosa* (Pursch) Reg. et Til. sub *P. fragiformi* W. — Hierher gehören die *P. nivea* 2. *vulgaris* Cham. et Schldl. (Sin. Eschscholtzii, Sin. St. Laur.), die *P. villosa* Pursch von Cap Espenberg, Unalaschka (Cham., Choris), Sitka (Hb. Petrop.) und Vancouver-Island (C. B. Wood).

Kleinere Formen der var. *villosa* sehen der *P. nivea* sehr ähnlich. Übrigens finden sich Übergänge von der var. *gelida* zur var. *lucida* (z. B. die *P. gelida* C. A. Mey. f. *pilosior* in Ledeb., Fl. ross. II. p. 59), und von dieser zur var. *villosa*, doch lassen die ausgeprägteren Formen sich gut unterscheiden.

123. **P. palustris** (L.) Scop.

Wats. I. p. 299. — Macoun I. p. 140.

Portagebay; 16. Juli (281; fr.).

In omni regione Beringiana et in Unalaschka (Cham.). — Lake Winnipeg-Valley (Bg.). — Cascade Mts. 49° (Ly.).

124. **P. fruticosa** L.

Wats. I. p. 296. — Macoun I. p. 141.

Dejäh, auf Heideboden; 20. April (137[b]; ram. flor. ann. praec.). — Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (137; fol. jun., flor. ann. praeter.). — Sonnige Abhänge am unteren Ssergoït, 3—7 dm hoch; 27. Juni (245; fl.).

Saskatschawan (Bg.). — Cascade Mts.-Ft. Colville 49° (Ly.).

Nom. vernac.: Chakkanágu.

125. **P. Anserina** L.

Wats. I. p. 293. — Macoun I. p. 141.

Am Crotahini; 25. Juni (440[a]; fl.). — Portagebay, gemein auf Strandwiesen; 2. Aug. (394; fl. et defl.).

Saskatschawan (Bg.). — Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.).

126. **P. Sibbaldia** (L.) F. Kurtz (*Sibbaldia procumbens* L.).

Wats. I. p. 320. — Macoun I. p. 135.

Jendestakä, trockene Hügel; 7. Juni (67; fl.). — Zwischen Katschadelch und Seltathin; 30. Juni (205; fl.). — Juneau-City; 11. Sept. (67[a]; defl.).

Unalaschka, in petrosis alpinis (Cham.). — Ft. Colville-Rocky Mts., 7000′, 49° (Ly.). — Rocky Mts. alpine Flora, 39—41° (Hall and Harbour 1862).

127. **Sanguisorba canadensis** L.

Wats. I. p. 302 (*Poterium*). — Macoun I. p. 143 (*Pot.*).

Portagebay, Blüten weiß, wohlriechend; 16. Juli (311; fl.). — Portagebay, auf Wiesen; 3. Aug. (311[a]; fl.).

Fehlt im Herb. Berol. aus dem Westen Nordamerikas.

Nom. vernac.: Zēthschāti.

128. **Rosa** nutkana Presl.

Wats. I. p. 312. — Macoun I. p. 144.

Chilcat Inlet; 10. Jan. (298[b]; fr. ann. praeced.). — Am Chilcatfluss sehr häufig; Blüten wohlriechend; 16. Juli (298; fl., f. major).

Lower Frazer River (Ly. 1859, 49°; *Rosa* 2). — Vancouver Isl. (Ly. 1858—59; *Rosa* 2, 3).

Alle von Lyall gesammelten Exemplare entbehren der feineren Stacheln an den blatttragenden Zweigen. Die Rose von Alaska sieht einer als *R. discolor* Crép. bezeichneten Pflanze vom Amur am ähnlichsten, die auch die kleinen Stacheln an den blatttragenden Zweigen zeigt. Eine als *R. fraxinifolia* ? bezeichnete Rose des Westens unterscheidet sich nur durch etwas kleinere und zahlreichere Blüten. — Am besten wird es wohl sein, die Formen *discolor, fraxinifolia* und *nutkana* unter der alten *R. acicularis* Lindl. als typus polymorphus, der vom Ural ostwärts bis in das Hudsonsbaygebiet sich ausdehnt, zusammenzufassen.

129. **Pirus** rivularis Dougl.

Wats. I. p. 292. — Macoun I. p. 146.

Portagebay; 22. Aug. (504; fr.).

Sauvie's Island; Banks of the Columbia (Pringle Oregon 1881).

Nom. vernac.: Chráchko. — 2—3, mitunter 5 m hoch.

130. **Sorbus** sambucifolia (Cham. et Schldl.) Roem.

Wats. I. p. 292 (*Pirus*). — Macoun I. p. 146 (*Pirus*).

Portagebay, Waldblößen und Waldränder; 16. Juli (317; fl.).

Rinde und Blüten nach Bittermandelöl riechend.

131. **Amelanchier** canadensis (L.) T. et Gr. var. (?) *oblongifolia* (Roem.) T. et Gr.

Wats. I. p. 273. — Macoun I. p. 149.

Jendestakä, am höheren, felsigen Ufer; 10. Juni (69; fl.). — Nördlich vom Tlehini, bis über die Baumgrenze hinaus; 27. Aug. (556; fol.).

Nom. vernac.: Kawāko (Gauwák). — 1—2 m hoher Strauch, Blüten weiß; die Beeren werden gegessen.

Saxifragaceae.

132. **Leptarrhena** pirolifolia (D. Don) R. Br.

Wats. I. p. 328. — Macoun I. p. 160.

Obere Krummholzregion am Tlehini; 28. Juli (580; fr.).

Unalaschka (Hb. Petrop.; Cham.; Choris). — Cascade Mts. 490 (Ly.).

133. **Saxifraga** oppositifolia L.

Wats. I. p. 343. — Macoun I. p. 149.

Dejähpass, 1. Juni (37; fl.) — Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (146; fl. et fr.).

Unalaschka (Cham.) — Terr. Hudson (H.).

134. **S.** Tolmiei T. et Gray.

Wats. I. p. 346. —

Juneau-City, oberhalb der Krummholzregion; 14. Sept. (242[b]; fl.).

Mount Hood, 5000′, Oregon (Th. Howell 1881).

135. S. exilis Stephan, f. minor Fr. Kurtz.

Wats. I. p. 341. — Macoun I. p. 151.

Juneau-City, ca. 1000 m Seehöhe; 11. Sept. (242^a; fr.).

Unalaschka, Sin. Eschscholtzii (Cham.).

136. S. virginiensis Michx. f. vulgaris Engl.

Wats. I. p. 346. — Macoun I. p. 152.

Jendestakä; 10. Juni (75; fl.).

137. S. leucanthemifolia Michx.

Wats. I. p. 342. — Macoun I. p. 152 (var.).

Dejäh-Fjord; 17. Aug. (485; fr., defl.).

Virginia (Beylich).

138. S. leucanthemifolia Mx. var. Brunoniana (Bong.) T. et Gr., Engler.

Wats. et Macoun l. c.

Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (154; fl., f. parvula). — Abstieg zum Tlehini, oberhalb der Waldgrenze; 1. Juli (228; fl.). — Felsige Abhänge am unteren Ssergoït; 27. Juni (239 et 242; fl.). — Dejäh-Fjord, 300 m Seehöhe; 17. Aug. (485^a; fr.).

Sitka (Herb. Petrop.).

139. S. Lyalli Engl.

Wats. I. p. 343. — Macoun I. p. 153.

Krummholzregion nördlich vom Tlehini (545; fl. et fr.).

Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.).

140. S. punctata L.

Wats. I. p. 344. — Macoun I. p. 153.

Dejäh-Fjord; 17. Aug. (487; fl.).

Cascade Mts., 49° Bor. (Ly.)

141. S. Mertensiana Bong.

Wats. I. p. 341. — Macoun I. p. 153 (beide als *S. heterantha* Hook.).

Felsige Abhänge am Chilcatfluss; 17. Juni (95; fl.).

Columbia River, near the Cascades, Oregon (Th. Howell, 1882).

142. S. bronchialis L.

Wats. I. p. 339. — Macoun I. p. 154.

Felsige Abhänge am Ssergoït; 27. Juni (263; fl.). — Alpine Region am Tlehini; 28. Aug. (592; defl., fr.).

Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.). — Neu-Mexico (Fendler n. 267).

Blüten weiß mit vielen hellorangen Flecken.

143. S. tricuspidata Retz.

Wats. I. p. 346. — Macoun I. p. 154.

Chilcoot; Dec. 1881 — Jan. 1882 (47; fol.). — Dejäh, an Felsen häufig; 4. Juni (47^b; fl.).

Unalaschka (Cham.). — Winnipeg-Valley (Bg.).

Die verbreitetste Art im Gebiet, kommt aber nur in den untersten Lagen, dicht an den Flüssen, vor.

144. **Tellima** grandiflora R. Br.

Wats. I. p. 348. — Macoun I. p. 155.

Juneau-City (Th. Meehan).

145. **Tiarella** trifoliata L.

Wats. I. p. 349. — Macoun I. p. 156.

Portagebay; 12. Juni (80[a]; fl.). — Portagebay; 22. Aug. (501; fr.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade M. 49° (Ly.). — Vancouver-Isl. (Ly.). — California (Lindl. ded.).

146. **T.** trifoliata L. var. unifoliata (Hook.) F. Kurtz.

Wats. I. p. 349 (spec.). — Macoun I. p. 156 (spec.).

Portagebay; 12. Juni (80; fl.).

Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.). — Mendocino Co., Cal. (att. G. Rohlfs).

Die *T. unifoliata* Hook. ist in Textur der Blätter u. s. w. den größeren Exemplaren der *T. trifoliata* L. durchaus gleich. Die var. *procera* Gray, Bot. of Cal. I. p. 199, der ersteren bildet einen Übergang zur *T. trifoliata* L.

147. **Mitella** nuda L.

Wats. I. p. 328. — Macoun I. p. 157.

Quellige Stellen am oberen Tlehini; 1. Juli (224; fl.). — Obere Krummholzregion am Tlehini; 28. Aug. (579; defl.).

Am. brit. bor. (H.). — W.-Kootenay; Colville-Rocky Mts. (Ly.). — Winnipeg Valley (Bg.). — Amur (Maximow.). — Pl. Redowskian. (Cham.).

148. **Heuchera** micrantha Dougl.

Wats. I. p. 325. — Macoun I. p. 157.

Juneau-City (Th. Meehan).

149. **H.** glabra Willd.

Wats. I. p. 325. — Macoun I. p. 157.

Jendestakä an Felsen; 25. Jan. (371[b]; pl. ann. praet.). — Felsen bei Nachk'(u); 26. Juli (371; fl.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Am. brit. bor. (H., als *Tiarella unifoliata* in Hb. Berol.).

150. **Chrysosplenium** alternifolium L.

Wats. I. p. 324. — Macoun I. p. 159.

Quellige Stellen im Walde am Tlehini; 1. Juli (174; fl.).

151. **Parnassia** palustris L.

Wats. I. p. 330. — Macoun I. p. 159.

Pyramid-Island; 27. Juli (373; fl.). — Jendestakä, auf Wiesen sehr häufig; 24. Aug. (518; fl.).

Saskatschawan (Bg.).

152. **P.** parviflora DC. (incl. *P. Kotzebuei* Ch. et Schldl.).

Wats. I. p. 330. — Macoun I. p. 159—160.

Unteres Takhinthal; 21. Juni (322; fl. et fr.).

Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.).

Petala trinervia, staminodia setas (1) 3—5 gerentia, folium caulinum interdum supra rosulam foliorum radialium insertum. — *P. parviflora* DC. und *P. Kotzebuei* Ch. et Schldl. sind specifisch nicht zu trennen. Die Insertion der Folia caulina ist kein durchgreifender Unterschied, da bei *P. parviflora* Fälle vorkommen, wo das Stengelblatt sehr tief steht, und bei *P. Kotzebuei* es nicht allzu selten ist, dass das Stengelblatt oberhalb oder halb oberhalb der Grundrosette inseriert ist (wie dies auch an Exemplaren der *P. palustris* L. vom Saskatschawan [leg. Bg.] aus Sibirien [Lessing; Montes Ssoijutici], Deutschland [Hb. Link; das Stengelblatt versteckt zwischen den Grundblättern], Sierra Nevada Spaniens [scapi nudi; leg. Willkomm] und Spanien [Hb. Ruiz] und an *P. caroliniana* Michx. vom Niagara [leg. Jacquemont] beobachtet wurde). Auch die Zahl der Staminodialborsten bietet kein durchgreifendes Merkmal; bei *P. Kotzebuei* wurden 1—3 (—5) Setae gezählt. Ferner variiert auch die Größe der Pflanze, sowie die Gestalt der Kapsel. *P. Kotzebuei* Ch. et Schldl., obwohl die verbreitetere Form, muss daher als Varietät der *P. parviflora* DC., die früher beschrieben, angesehen werden. — Die vorliegenden Exemplare aus Alaska bilden einen Übergang von der typischen *P. Kotzebuei* zur *P. parviflora* DC.

153. **P.** fimbriata Koenig.

Wats. I. p. 329. — Macoun I. p. 160.

Nachk'(u), an feuchten Felswänden; 5. Aug. (398; fl. et fr. immat.). — Obere Krummholzregion am Tlehini, häufig; 28. Aug. (577; fl.).

Pacific Coast plants: wet rocks (Th. Howell 1881).

154. **Ribes** lacustre Poir.

Wats. I. p. 334. — Macoun I. p. 161.

Jendestakä, häufig an Abhängen und an offenen Stellen; 7. Juni (59; fl., 1 m hoch). — Portagebay (Deschú); 22. Aug. (497; fr.).

Brit. N. Am. (H.). — Semiahmoobay (Ly.). — Pend d'Oreille River; Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.).

155. **R.** prostratum L'Hér.

Wats. I. p. 335. — Macoun I. p. 162.

Felsiges Meerufer bei Nachk'(u); 5. Aug. (401; fr.).

Am. sept. bor. (H.). — Winnipeg-Valley (Bg.).

Nom. vernac: Ra(l)t' achrĕt. — Strauch von 1 bis 1,25 m Höhe mit wenigstachligen, dunkelschwarzen, mit blauem Reif überzogenen Früchten (»Kanelzug«).

156. **R.** laxiflorum Pursch var. inermis F. Kurtz (an sp. nov.?).

Wats. I. p. 334. — Macoun I. p. 163.

Jendestakä, besonders am felsigen Meerestrande; 22. Mai (17; fl.).

Strauch mit niederliegenden aufstrebenden Zweigen, ungefähr 1 m hoch.

Rami angulati, sulcati, glabri. — Racemi erecti, 10—12flori, basi folio et bracteis suffulti. — Bracteae lingulatae, acuminatae, basi lata sessiles, ciliatae, pedicellis piloso-villosis vix $1/2$ minoribus. — Calyx inferne subglobosus, breviter et dense canescenti-piloso-villosus; calycis limbus rotatus, lobis 5 rotundatis pallide flavescentibus, nervis 3 prominentibus instructis, extus plus minusve dilute purpureis et leviter ciliato-pilosis, intus basi purpurascentibus. Petala flabelliformia, pallide flavescentia,

margine superiore purpurascentia. — Stamina petalis aequilonga, filamentis purpurascentibus, antheris lato-ovalibus purpurascentibus. — Stylus usque ad tertiam partem bifidus.

Diese Form unterscheidet sich von *R. hudsonianum* Richards. durch Gestalt und Farbe der Petalen und des Kelches, durch den gänzlichen Mangel an Harzdrüsen und durch die unterseits kahlen Blätter. Von *R. laxiflorum* Pursch und *R. prostratum* L'Hér. ist sie durch den Mangel der Kelchdrüsen und Kelchstacheln leicht zu trennen, doch scheint es am geratensten, sie als Form zu dem ersteren zu stellen, um so mehr, als *R. prostratum* L'Hér. westlich von Utah fehlt, während *R. laxifloram* westlich bis zum Ocean und südlich bis Washington Territory geht.

157. **R.** bracteosum Dougl.

Wats. I. p. 332. — Macoun I. p. 163.

Juneau-City, vom Strande bis in die Krummholzregion; 14. Sept. (401[b]; fl.).

Sitka (Hb. Petrop., als *R. affine* Dougl., neben der richtigen Pflanze dieses Namens). — Am. brit. bor. (H., als *R. hudsonianum* Richds. var. β.). — Lower Frazer River, 49° (Ly.).

158. **R.** hudsonianum Richards.

Wats. I. p. 333. — Macoun I. p. 163.

Oberes Tlehinithal; 1. Juli (230; fl.).

Am. brit. bor. (H.; auch als *R. bracteosum* etiquettiert). — Terr. Hudson. (H.). — Saskatschawan (Bg.).

Blüten weißlich, stark riechend, wie die von *R. nigrum* L.

Crassulaceae.

159. **Sedum** Rhodiola DC.

Wats. I. p. 351. — Macoun I. p. 165.

An felsigen Ufern des Chilcoot-Inlets beobachtet. — Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

Nom. vernac.: Ssagnāk.

Droseraceae.

160. **Drosera** rotundifolia L.

Wats. I. p. 354. — Macoun I. p. 165.

Wrangell (Th. Meehan).

Halorageae.

161. **Hippuris** vulgaris L.

Wats. I. p. 356. — Macoun I. p. 167.

Portagebay, Waldsumpf; 24. Juli (365; fl.).

Sin. Bon. Sp., Am. transbering. (Cham.). — Lower Frazer River, 490 (Ly.). — Salt-Lake City, 4500′ (M. E. Jones, Utah No. 1802). — Neu-Mexico (Fendler 238).

Nom. vernac.: Tankvadazǟjĕ.

Onagraceae.

162. **Epilobium** angustifolium L. f. macrophylla Haußkn.
Wats. I. p. 366 (*E. spicatum* Lam.). — Macoun I. p. 168.
Haussknecht Mon. S. 38.
Portagebay, 1—1,5 m hoch; 16. Juli (287; fl.).
San Juan Island (Ly.).
163. **E.** latifolium L. α arcticum Haußkn.
Wats. I. p. 365. — Macoun I. p. 169.
Hausskn. Mon. S. 191.
Flusssand am Tlehini; 19. Juni (110; fl.).
Brit. N.-Am. (H.). — Unalaschka (Choris). — Labrador (ded. Haustein). — Ins. Chamissonis (Cham., f. glabrescens, longifolia).
Nom. vernac.: Chokanagu.
164. **E.** lactiflorum Haußkn. Mon. S. 158.
Wats. I. p. 364 (*E. alpinum* L. e. p.). — Macoun I. p. 169 (*E. alpinum* L.).
Am Ufer des Takhin, unter Gebüsch; 20. Juli (333; fl.). — Feuchte Felswände bei Nachk'(u); 5. Aug. (402; fl. et fr.).
165. **E.** Hornemannii Rchb.
Hausskn. Mon. S. 174.
Wats. I. p. 364 et 365 (*E. alpinum* L. e. p. et *E. origanifolium* Lam.). — Macoun I. p. 169 (*E. origanifolium* Lam.).
Moräne am Ufer des Takhin; 20. Juli (338[a]; fl. et fr.).
E. Hornemanni Rchb. f. major Haußkn. l. c.
Moräne am Ufer des Takhin; 20. Juli (338[b]; fl. et fr.).
White Mts. (Tuckerman). — (Scandinavia).
166. **E.** minutum Lindl.
Hausskn. Mon. S. 248. — Wats. I. p. 365. — Macoun I. p. 170.
Wrangell (Th. Meehan).
167. **E.** glandulosum Lehm.
Hausskn. Mon. S. 273. — Wats. I. p. 364 (*E. affine* Bong.). — Macoun I. p. 171 (*E. affine* Bong.).
Sitka; Wrangell (Th. Meehan).
168. **E.** boreale Haußkn. Mon. S. 279.
Wats. I. p. 366. — Macoun I. p. 171 (bei beiden als *E. roseum* Schreb.).
Portagebay, bis 1 m hoch; 16. Juli (284; fl. et fr. jun.). — Portagebay, in trockenem Gebüsch; 27. Juli (379; fl. et fr.).
Blüten hellrot. — Unter dem *E. roseum* der amerikanischen Autoren sind nach Haussknecht zwei Arten: *E. boreale* Haußkn. und *E. Bongardi* Haußkn. verstanden worden; das echte *E. roseum* Schreb. fehlt in Amerika.
169. **Circaea** alpina L.
Wats. I. p. 363. — Macoun I. p. 174.

Seduction-Point, Portagebay; 6. Sept. (379[a]; fr.).

An allen Haltestellen im Lynncanal und in großer Menge bei Juneau-City gesehen.

Umbelliferae.

170. **Musenium** divaricatum (Nutt. ms.) T. et Gr. var. Hookeri (Nutt. ms.) T. et Gr.

Wats. I. p. 426. — Macoun I. p. 180.

Abhänge nördlich vom Tlehini; 20. Juni (112; fl.).

Fehlt im Hb. Berol.

171. **Cicuta** maculata L.

Wats. I. p. 416. — Macoun I. p. 181.

Portagebay; 24. Aug. (523; fl. et fr.).

Am. brit. bor. (H.). — Saskatschawan (Bg.).

172. **Berula** angustifolia (L.) Koch, involucellis in foliis mutatis.

Wats. I. p. 415. — Macoun III. p. 534.

Portagebay, in feuchtem Gebüsch; 16. Juli (302; fl.).

173. **Osmorrhiza** nuda Torrey.

Wats. I. p. 427. — Macoun I. p. 182.

Jendestakä, in Gebüsch; 10. Juni (72; fr. immat.). — Portagebay, unter Gebüsch; 16. Juli (303; fr. immat.). — Nord-Point, Portagebay; 6. Aug. (409; fr.).

Oregon (Kellogg and Hartford 1868—69; n. 311). — Western Oregon, coniferous forests (Th. Howell 1881).

174. **Oenanthe** sarmentosa Presl.

Wats. I. p. 427. — Macoun III. p. 535.

Wrangell; 19. Sept. (515[a]; fr.).

Sumass-Prairie (Ly.). — Western Oregon, wet places (Th. Howell, 1881).

175. **Ligusticum** scoticum L.

Wats. I. p. 426. — Macoun I. p. 184.

Idaho Inlet: Cross-Sound. — Killisnow Island. — Juneau-City (Th. Meehan).

176. **Selinum** (Euselinum) Gmelini (Cham. et Schldl.) F. Kurtz.

Wats. I. p. 432. — Macoun I. p. 185 (beide unter *S. Benthami* Wats.).

Seduction-Point; 27. Juli (374; fl. et fr.). — Pyramid-Island; 27. Juli (374[a]; fl. et fr.).

Ins. Chamisson.; Sin. Eschscholtzii (Cham.).

Wird bis 1,2 m hoch; die fleischige, weißliche Wurzel schmeckt nach Pastinak. Die Hülle fällt später ab; Blüten weiß-hellrötlich, außen grünlich.

177. **S.** (Cnidium) Benthamii (S. Watson) F. Kurtz.

Bibliogr. Ind. N.-Am. Bot. p. 432 (excl. syn.).

Macoun I. p. 185 (excl. syn.).

Jendestakä, auf Wiesen; 24. Aug. (515; fl. et fr.).

BENTHAM bemerkte in den Gen. plant. I. p. 915, dass unter dem *Conioselinum Fischeri* Hook. Fl. Bor. Am. zwei Arten verborgen seien. S. WATSON unterschied dann dieselben in den Proc. Am. Acad. XI. p. 140—141, bemerkt aber selbst in seinem Bibliogr. Ind. l. c., dass die unter seinem *Selinum Benthami* angeführten Citate sich teils auf diese, teils auf eine andere, noch unbeschriebene Art beziehen. Nach Vergleich des Originals im Berliner Herbar findet sich nun, dass unter HOOKER's *Conioselinum Fischeri* einbegriffen sind das *Ligusticum Gmelini* Cham. et Schldl., und eine demselben ähnliche Pflanze, die S. WATSON in den Proc. Am. Acad. l. c. als *Selinum Benthami* beschrieben hat. Was er dort von der Alaskapflanze sagt, passt durchaus nicht auf das *Ligusticum Gmelini*, sondern auf die andere, diesem ähnliche Art, die den Namen *S. Benthami* S. Wats. (excl. syn. *L. Gmelini* Ch. et Schldl.) führen kann.

S. Benthami hat 3 Dorsal- und 2 Commissuralvittae, und die Commissuralseiten berühren sich mit der ganzen Fläche. *S. Gmelini* dagegen hat 3 Dorsal- und 4 Commissuralvittae, und die Commissur bildet nur einen schmalen Isthmus. Außerdem ist bei *S. Gmelini* der Same unter den Dorsalvittae deutlich vertieft, bei *S. Benthami* nicht. Die Vittae intrajugales, welche beide Arten nach BENTHAM l. c. haben sollen, sind nur Gewebslücken.

S. pacificum S. Wats. dürfte zu *S. Gmelini* gehören.

178. **Archangelica** Gmelini DC.

WATS. I. p. 413. — MACOUN I. p. 186.

Portagebay, Blüten grünlich; 16. Juli (290; fl.).

179. **Heracleum** lanatum Michx. var. vestitum (Nutt.) T. et Gray.

WATS. I. p. 424. — MACOUN I. p. 187 (sin. var.).

Überall häufig; geht bis in die Krummholzregion. — Portagebay; 16. Juli (292; fl. et fr. jun.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Saskatschawan (BG.). — Cascade Mts., 49° (LY.). — Neu-Mexico (FENDLER n. 273).

Blüten weiß, wohlriechend. — Die Blätter (»Ganaēt«) und der mohrrübenartig schmeckende Blütenschaft (»Chkūk«) werden gegessen.

Araliaceae.

180. **Fatsia** horrida (Sm.) Benth. et Hook.

WATS. I. p. 437. — MACOUN I. p. 189.

Portagebay; 16. Juli (273; fl.). — Im Walde verbreitet.

Kadjak, Sandwich-Sound (PALL.). — Sitka (Hb. Petrop.). — Mountain streams, Western Oregon (TH. HOWELL 1881).

Blüten grünlich-weiß. — Die Stöcke hiervon (Devil's walking stick), sowie die Zweige der White Spruce (*Picea alba* Lk.), werden benutzt die »Hexen« auszuprügeln, damit sie gestehen, von wem sie das Hexen gelernt haben.

Nom. vernac.: Zächt.

Cornaceae.

181. **Cornus** canadensis L.

WATS. I. p. 438. — MACOUN I. p. 190.

Sitka, Dec. 1871 (70a; fol.). — Jendestakä; 10. Juni (70: fl.). — Im Walde häufig.

N.-W. Am., Brit. N.-Am. (H.). — Beringstraße (Choris). — Unalaschka (? Choris). — Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts. (Ly.). — Colville-Rocky Mts. (Ly.). — Winnipeg-Valley (Bg.).

182. **C.** stolonifera Michx.

Wats. I. p. 440. — Macoun I. p. 191.

Portagebay, 2—3 m hoch; 16. Juli (291; fl.).

Brit. N.-Am. (H.). — Winnipeg-Valley (Bg.).

Caprifoliaceae.

183. **Sambucus** racemosa L. var. pubens (Michx.) A. Gray.

Bot. of Cal. I. p. 278. — Gray I. 2. p. 8 (var. *pubens* nicht mehr anerkannt, ob var. *arborescens* T. et Gr.?). — Macoun II. p. 193.

Portagebay; 16. Juni (87; fl.).

Nom. vernac.: Jehtlwózi.

Lower Frazer River, 49° (Ly.). — Neu-Mexico (Fendler 286).

184. **Viburnum** pauciflorum Pylaie.

Gray I. 2. p. 10. — Macoun II. p. 194.

Unteres Dejähthal; 3 m hoch; 4. Juni (43; fl.).

Sitka (Bong.). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — Ft. Colville (Ly.). — Kootenay, R. Mts. — Saskatschawan (Bg.).

185. **V.** ellipticum Hook.

Gray I. 2. p. 10.

Pyramid-Harbor (Th. Meehan).

186. **Linnaea** borealis L.

Gray I. 2. p. 13 (aut. »Gronov.«). — Macoun II. p. 195.

Dejähthal, oberhalb der Fichtengrenze; 27. Mai (27; non fl.). — Hochtundra des Tlehini; 29. Aug. (601; fl.; meist verblüht).

Unalaschka (Cham., Choris). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — Pack River, Rocky Mts. to Ft. Colville (Ly.). — Saskatschawan (Bourg.). — Winnipeg-Valley (Bourg.).

187. **Symphoricarpus** occidentalis (R. Br.) Hook.

Gray I. 2. p. 13. — Macoun p. 195.

Kloquan, trockene Anhöhen; 8. Aug. (445; fl.).

Brit. N.-Am. (H.). — West-Kootenay: Rocky Mts. to Ft. Colville (Ly.). — Saskatschawan (Bourg.). — Winnipeg-Valley (Bourg.).

188. **Lonicera** involucrata Banks.

Gray I. 2. p. 16. — Macoun II. p. 197.

Kaigan (Th. Meehan).

Rubiaceae.

189. **Galium** Aparine L.

Gray I. 2. p. 36. — Macoun II. p. 200.

Portagebay, an feuchten Stellen; 16. Juli (285; fl. et fr.). — Portagebay; 2. Aug. (393; fr.).

Oregon Boundary Survey, 49° Lat. bor. (Ly.). — Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1883).

190. **G.** Aparine L. var. spurium (L.) Koch.

(Von Gray wird nur die var. *Vaillantii* Koch angeführt. — Von Macoun nicht erwähnt.)

Portagebay, am Meeresstrand; 2. Aug. (396; fr. et fl.).

191. **G.** asprellum Mx.

Gray I. 2. p. 39. — Macoun II. p. 201.

Sitka; Juneau-City (Th. Meehan).

192. **G.** trifidum L. var. latifolium T. — (et Gray?).

Gray I. 2. p. 38. — Macoun II. p. 201.

Portagebay, auf Wiesen unter Gebüsch; 16. Juli (312; fl.).

Unalaschka (Cham., *G. Claytoni*). — Brit. N.-Am. (H.; *G. Claytoni*). — Saskatschawan (Bourg.). — Near the 49th Parallel (Ly.); genau wie die Pflanze von Alaska.

193. **G.** triflorum Michx.

Gray I. 2. p. 39. — Macoun II. p. 202.

Portagebay, moosiger Waldboden; 16. Juli (281; fl.).

Unalaschka (Cham.). — Brit. N.-Am. (H.). — Cascade Mts., 49° (Ly.).

194. **G.** boreale L.

Gray I. 2. p. 38. — Macoun II. p. 203.

Kloquan, trockne Anhöhen; 8. Aug. (442; fl. et defl.). — Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (539; fl.).

Sumass Prairie, 49° (Ly.). — Betw. Ft. Colville and the Rocky Mts., E. Side Rocky Mts., 49° (Ly.). — Saskatschawan (Bg.). Winnipeg-Valley (Bg.).

Valerianaceae.

195. **Valeriana** capitata Pall.

Gray I. 2. p. 43. — Macoun II. p. 205.

Waldwiesen im oberen Tlehinithal; 1. Juli (225; fl.).

Sin. Eschscholtzii (Cham.). — Brit. N.-Am. (Hook.; die var. *Hookeri* T. et Gr.).

Unterscheidet sich von *V. sitchensis* Bong. nur durch das stigma trilobum; bei dem Exemplar von Alaska sind die Stengelblätter deutlich gestielt.

Compositae.

196. **Solidago** Virga aurea L. var. arctica DC.

Gray I. 2. p. 147 (als *S. multiradiata* Ait.). — Macoun II. p. 212 (wie Gray).

Sonnige Abhänge am Ssergoït; 27. Juni (255; fl., 1—2 dm hoch). — Portagebay; 22. Juli (356; fl., 2—3 dm hoch).

Unalaschka (Cham., Choris). — Sin. Eschscholtzii (Cham.). — Labrador (Hb. Willd., Haustein).

197. **S.** Virga aurea L. var. confertiflora (DC. sp.) F. Kurtz.

Gray I. 2. p. 148 (spec.!). — Macoun II. p. 213 (spec.).

Bei dem Davidson-Gletscher; 5. Aug. (405; fl.).

Brush lands, Western Oregon (Th. Howell 1881).

Solidago confertiflora DC. unterscheidet sich von den kleineren, robusteren Formen der *S. Virga aurea* L. nur durch den Habitus: durch den bis oben hin beblätterten Stengel und den compacten Blütenstand. Die Gestalt der Involucralblätter — ob spitz oder stumpf — ist so schwankend, dass man darauf keinen Artunterschied begründen kann. — In der Form und Behaarung des Blütenstandes bildet die var. *arctica* DC. (*S. multiradiata* Ait.) einen Uebergang zwischen der *S. confertiflora* DC. und der typischen *S. Virga aurea* L. Die für die *S. confertiflora* DC. typische gelbliche Ausscheidung an den oberen Teilen der Pflanze ist bei den Exemplaren aus Alaska kaum wahrzunehmen. — A. Gray (Am. Acad. XVII. p. 189) bringt *S. confertiflora* DC. zu *S. humilis* Pursch, einer Form der *S. Virga aurea* L. — *S. multiradiata* Ait. ist sicher von *S. Virga aurea* L. nicht specifisch zu trennen.

198. **Aster** sibiricus L. var. montanus (Richards.) F. Kurtz.

Gray I. 2. p. 176 (*A. montanus* Richards., als Synonym). — Macoun II. p. 219 (als *A. montanus* Richards.), p. 544.

Kloquan, grasige buschige Wiesen; 8. Aug. (424; fl.). — Portagebay, Wiesen; 24. Aug. (424[a]; fl. et defl.).

Rocky Mts. (Bourg.). — Sin. Eschscholtzii et Prom. Espenberg (Cham.; mehr dem gewöhnlichen *A. montanus* Rchds. entsprechend).

Ein von Patrin in Davurien »ad ripam Ingodae« gesammeltes Exemplar gleicht ganz den Alaskapflanzen.

199. **A.** peregrinus Pursch.

Gray I. 2. p. 196. — Macoun II. p. 226.

Obere Krummholzregion und alpine Region am Tlehini; 27. Aug. (571; fl.). — Obere Krummholzregion am Tlehini; 27. Aug. (571[a]; fl. intense purpureis).

Strahl lila, mitunter dunkelrot oder weiß, Scheibenblüten gelb.

Unalaschka (Choris). — Sitka (Hb. Petr. »*A. unalaschcensis* Less.«). — Cascade Mts. 49°, 7000′ (Ly.).

200. **Erigeron** uniflorus L.

Gray I. 2. p. 207. — Macoun II. p. 231.

Steiniges Flussbett des Natagehin; 29. Juni (191; fl.).

Brit. N.-Am. (H.). — Ft. Colville-Rocky Mts., 49°, Summits, 7—8000′ (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.). — Terr. Hudson. (H.)

201. **E.** lanatus Hook.

Fl. Bor.-Am. II. p. 17. tab. 121. — Gray I. 2. p. 207. — Macoun II. p. 232.

Kiesiges Flussbett des Natagehin; 29. Juni (193; fl.).

202. **E.** alpinus L.

Gray I. 2. p. 219. — Macoun II. p. 234.

Bartlett Inlet (Th. Meehan).

203. **E.** compositus Pursch.

Gray I. 2. p. 211. — Macoun II. p. 230.

Felsige Abhänge am Ssergoït; 27. Juni (257; fl.).

Brit. N.-Am. (H.). — Rocky Mts. Summits, 49°, 8300′, betw. Colville and R. Mts. (Ly.). — Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882). — Gray's Peak, Colorado (Patterson 1885, n. 60—62). — Grönland (Hb. Berol.).

204. **E.** acer L. f. droebachensis (O. Muell.) Schleich. (*E. elongatus* Ledeb.).

Gray I. 2. p. 220 (Blytt als Aut. var.). — Macoun II. p. 235.

Portagebay, Wiesen; 28. Juli (380; fl. et defl.). — Bartlettbay (Th. Meehan).

Rocky Mts. (Bourg.). — Cascade Mts., 4000′ (Ly.). — Cascade Mts. to Ft. Colville (Ly.).

205. **Antennaria** carpathica Bl. et Fing. var. pulcherrima Hooker.

Gray I. 2. p. 232. — Macoun II. p. 237.

Flussbett des Chilcat; 8. Aug. (418; fl. et defl.). — Am Chilcat unterhalb Kloquan; 10. Aug. (461; fl. et defl.).

Brit. N.-Am. (H.). — Summits between Ft. Colville and the Rocky Mts., 49° (Ly.). — Saskatschawan (Bg.).

206. **A.** alpina (L.) Gärtn.

Gray I. 2. p. 232. — Macoun II. p. 236.

Trockner Heideboden bei Dejäh; 4. Juni (53; fl.). — Am oberen Seltathin; 30. Juni (209; fl. et defl.).

Ft. Colville-Rocky Mts., Summits, 49° (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.). — Alta, Wahsatch Mts., 11000′ (M. E. Jones n. 1239).

207. **A.** alpina (L.) Gärtn. var. monocephala (DC.) T. et Gray.

Gray I. 2. p. 232 (»depauperate form«).

Portagebay; 11. Juni (79; fl.). — Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (159; fl. rubri).

Unalaschka (Cham.). — Hills near Ft. Colville (Ly.). — Mount Hood, Oregon (Th. Howell 1881). — Stein Mt., Oregon (Th. Howell 1885). — Terr. Hudson (H.).

208. **Anaphalis** margaritacea (L.) Bth.

Gray I. 2. p. 233. — Macoun II. p. 237.

Portagebay, sonnige Anhöhen; 22. Juli (355; fl.).

Unalaschka (Cham.). — Vancouver-Island (Ly.). — Between Cascade Mts. and Ft. Colville, 49° (Ly.).

209. **Achillea** Millefolium L. f. occidentalis (Raf.) DC.

Gray I. 2. p. 363 (ohne die Var. zu trennen). — Macoun II. p. 251.

Portagebay, an feuchten Stellen; 16. Juli (286; fl.). — Portagebay; 23. Aug. (506; fl.).

N. W.-Am. (H.) — Cascade Mts., 49° (Ly.). — Near Fort Colville (Ly.). Besonders die Pflanzen von N. W.-Am. (Hook.) sind mit den Alaska-Exemplaren übereinstimmend.

210. **Chrysanthemum** arcticum L.

Gray I. 2. p. 365. — Macoun II. p. 253.

Portagebay, häufig; 22. Juli (348; fl., forma major).

Brit. N.-Am. (H.). — Ins. Chamisson. (Cham.). — Sin. Schischmareff. (Cham.).

211. **Matricaria** discoidea DC.

Gray I. 2. p. 364. — Macoun II. p. 254.

Portagebay, ruderal; 24. Juli (362, fl.).

Saltlake City, Jones, Utah n. 1993.

Nom. vernac.: Scheschtigk.

212. **Artemisia** norwegica Fries.

Gray I. 2. p. 371. — Macoun II. p. 258.

Dejähfjord; 17. Aug. (484, fl.; Uebergangsform zur var. *saxatilis* Bess. — Dejähfjord; 17. Aug. (484[b], fl.; ganz ähnliche Formen liegen vom Dovrefjeld vor). — Alpine Region am Tlehini; 28. Aug. (586; fl.).

Unalaschka (Cham. etc.). — Sin. Bon. Sp. Am. sept.

A. norwegica Fries var. pacifica A. Gray.

Gray I. 2. p. 371. — Macoun II. p. 258.

Am Tlehini, unterhalb der Baumgrenze; 27. Aug. (546; fl.).

Brit. N.-Am. (H.).

A. arctica Less. ist, entgegen Kjellman's Meinung (die wiss. Ergebn. der Vega-Expedition, autor. deutsche Ausgabe, S. 317—318) von *A. norwegica* Fr. kaum als Varietät zu trennen, da nicht ein einziger der, übrigens recht schwachen, von Lessing in Linnaea VI. S. 213—214 angeführten Unterschiede durchgreifend ist. Habituell weicht diese, von Besser als var. β. *saxatilis* bezeichnete Pflanze etwas von der gewöhnlichen Tracht der Art ab.

213. **A.** vulgaris L.

Gray I. 2. p. 372. — Macoun II. p. 257.

Kloquan, trockne Anhöhen; 8. Aug. (441; fl., wird 1—1,5 m hoch).

Brit. N.-Am. (H.). — Cascade Mts., 49° (Ly.); diese der Alaskapflanze sehr ähnlich.

214. **Petasites** frigidus (L.) Fries.

Gray I. 2. p. 376. — Macoun II. p. 260.

Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (156; fl.). — Tundra südlich vom Katschadélch; 23. Juni (172; fl.).

Sin. Schischmareff., 1816 (Cham.). — Ins. Sti. Georgii (Cham.).

215. **P.** palmatus (Ait.) Gray.

Gray I. 2. p. 376. — Macoun II. p. 260.

Oberes Krummholz am Tlehini; 28. Aug. (581; defl. et fr.).

Brit. N.-Am. (H.). — Sachalin (Schmidt).

216. **Arnica** cordifolia Hook.

GRAY I. 2. p. 381. — MACOUN II. p. 260.

Kloquan; 18. Juni (104; fl.). — Alpenwiesen in der Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (531; fl.).

Cascade Mts. near Fort Colville, 49°, 6500′ (LY.). — Rocky Mts. (BG.). — Coeur d'Alène River (GEYER). — Simcoe Mts., W. T. (TH. HOWELL 1880). — Georgetown, Colorado, 8—10,000′ (PATTERSON 1885 n. 75).

Nom. vernac.: Ankanágu. — Wird von den Indianern als Medicin gebraucht. *A. Menziesii* Hook. bildet einen Uebergang von *A. cordifolia* Hook. zu *A. latifolia* Bong.

217. **A.** latifolia Bong.

GRAY I. 2. p. 381. — MACOUN II. p. 261. — HOOKER, Fl. Bor. Am. I. p. 331, tab. 111.

Alpenwiesen in der Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (531[a]; defl.).

Brit. N.-Am. (H.). — Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts., 49° (LY.). — Cascade Lochs, Oregon (TH. HOWELL 1882). — Alta, Wahsatch Mts., 9000′ (M. E. JONES n. 1119). — Hb. Pallas.

HOOKER sagt (l. c.): »foliis cordatis«, bildet aber solche nicht ab; auch die Behaarung der Kelchblätter ist nicht richtig dargestellt.

218. **A.** Chamissonis Less.

GRAY I. 2. p. 381. — MACOUN II. p. 261.

Obere Waldregion am Tlehini; 27. Aug. (565; defl.).

219. **A.** alpina Olin.

GRAY I. 2. p. 382. — MACOUN II. p. 261.

Kahle, steinige Höhen am Tlehini, 1200 m; 20. Juni (126; fl.). — Sonnige Abhänge am unteren Ssergoït; 27. Juni (246; fl.).

Brit. N.-Am. (H.). — Sin. Eschscholtzii (CHAM.). — Saskatschawan (BG.). — Fort Colville-Rocky Mts., 49°, 6000′ (LY.). — Banks of the Kootenay (LY.). — Terr. Hudson (H.). — Alta, Wahsatch Mts., 11000′ (M. E. JONES n. 1238).

220. **A.** unalaschcensis Less.

GRAY I. 2. p. 383. — MACOUN II. p. 262.

Alpine Region am Tlehini; 28. Aug. (593; defl.).

Unalaschka (CHAM.). — Mt. Adams, W. T. (TH. HOWELL 1882; SUKSDORF 1885; 6—7000′). — Gray's Peak, 10—12000′, Colorado (PATTERSON 1885. n. 78).

Stets einköpfig; Strahlblüten beim Verblühen weiß.

221. **Senecio** Pseud-Arnica Less.

GRAY I. 2. p. 384. — MACOUN II. p. 267.

Killisnow Island (TH. MEEHAN).

222. **S.** triangularis Hook.

GRAY I. 2. p. 386. — MACOUN II. p. 267. — HOOKER, Fl. Bor. Am. I. p. 332. tab. 115.

Alpenwiesen in der Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (530; fl.).

Brit. N.-Am. (H.). — Cascade Mts.-Fort Colville (Ly.). — Alta, Wahsatch Mts., 9000′ (M. E. Jones n. 1174).

223. **S.** frigidus Less.

Gray I. 2. p. 389. — Macoun II. p. 267.

Sumpfige Stellen zwischen Natagehin und Krotahini; 24. Juni (186; fl.).

224. **S.** aureus L. ε Balsamitae (Mühlbg.) Torr. et Gray.

Gray I. 2. p. 391. — Macoun II. p. 265.

Thalsohle des Tlehini; 27. Aug. (570; defl. et fr.).

Brit. N.-Am. (H.).

225. **Saussurea** americana Eaton.

Gray I. 2. p. 397.

Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (537; fl.).

Mt. Adams, W. T. (Howell 1882).

S. americana Eaton, die ich im Herbar zuerst als *S. alpina* (L.) DC. var. *cordata* m. bezeichnete, ist von *S. alpina* DC. durch die »folia infima cordata«, von *S. discolor* DC. nur durch die »folia superiora dentata« verschieden. Eine als *S. alpina* DC. (var. foliis longioribus utrinque acuminatis, repando-denticulatis) bezeichnete Pflanze aus British Nordamerika (Hooker) ähnelt der Alaskapflanze in den Köpfen. Mehr Material dürfte die Eaton'sche Art als eine an ähnliche sibirische Formen der *S. alpina* DC. sich anschließende Varietät hinstellen.

226. **Crepis** nana Richards.

Gray I. 2. p. 431. — Macoun II. p. 274.

Kloquan, im Flusskies, gelbblühend, 1—2 dm hoch (immer niedrig bleibend); 8. Aug. (436; fl. et fr.).

227. **Hieracium** gracile Hook., Fries, Epicr. gen. Hieracior. p. 146.

Gray I. 2. p. 427. — Macoun II. p. 276.

Obere Krummholzregion am Tlehini, 27. Aug. (572; subfl.). — Krummholzregion bei Juneau-City; 14. Sept. (572[a]; fl. et fr.).

Mt. Adams, 6—7000′, W. T. (Suksdorf 1885). — Cascade Mts., Oregon (Th. Howell 1881). — Cascade Mts. to Ft. Colville, 49° (Ly.).

Die Formen des *H. gracile* Hook. unterscheiden sich von denen des *H. triste* W. (Herb. Willd. n. 14662! Unalaschka, leg. Chamisso), durch ihre (dem letzteren durchaus fehlenden) kleinen gestielten Drüsen und ihre Sternhaare. — In der Botany of California I. p. 441 hatte A. Gray beide Arten zusammengezogen, trennte sie später aber wieder.

228. **H.** albiflorum Hook.

Gray I. 2. p. 428. — Macoun II. p. 277.

Portagebay; 29. Juli (357; defl. et fr.).

Wird 1 m hoch und höher; Blüten weiß oder hellrosa; die Blütenstandsachsen und die Involucralschuppen sind mehr oder weniger mit gelben Drüsen besetzt, was weder Hooker noch Torrey und Gray erwähnen.

f. laxior, minus pilosa.

Portagebay; 22. Juli (357[a]; defl.).

229. **Troximon** aurantiacum Hook.

Gray I. 2. p. 438. — Macoun II. p. 278. — Hooker, Fl. Bor.-Am. I. p. 300. tab. 104.

Obere Krummholzregion am Tlehini; 28. Aug. (582; fr. jun.).

Alta, Wahsatch Mts., 11000′ (M. E. Jones n. 1213).

Die Pflanze von Utah ist mit den Exemplaren von Alaska völlig identisch. Auf Hooker's Tafel ist die Frucht irriger Weise ohne Schnabel gezeichnet.

230. **Taraxacum** vulgare (Lam.) Schrk. var. lividum Koch.

Gray I. 2. p. 440. — Macoun II. p. 279.

Am Krotahini; 25. Juni (181; fl.).

231. **Lactuca** leucophaea (W.) A. Gray.

Gray I. 2. p. 444. — Macoun II. p. 281.

Portagebay; 24. Aug. (524; defl. et fr.).

232. **Prenanthes** alata (Hook.) A. Gray.

Gray I. 2. p. 435. — Macoun II. p. 283.

Portagebay; 29. Juli (387; fl.). — Portagebay; 10. Aug. (463; fl.).

Cascade Mts., 49° (Ly.).

Nom. vernac.: Gé(i)n. — Wird 1 m hoch; Blüten hellrot.

Campanulaceae.

233. **Campanula** lasiocarpa Cham.

Gray II. 1. p. 12. — Macoun II. p. 287.

Krummholzregion am Dejäh-Fjord; 17. August (479; fl.). — Kahle steinige Höhen nördlich vom Tlehini, ca. 1000 m; 27. August (544; fl.).

Unalaschka (Cham., Choris, Exp. Luetke).

234. **C.** rotundofolia L. var. heterodoxa (Vest) F. Kurtz.

Gray II. 1. p. 12 (sub *C. Scheuchzeri* Vill.). — Macoun II. p. 288 (wie Gray).

Ketlrachtä; 25. Juli (366; fl.). — Seduction-Point, sonnige Felsabhänge; 26. Juli (366[a]; fl.). — Pyramid-Island; sehr üppige Form, häufig mit sechs- oder siebenspaltiger Corolle; 27. Juli (366[b]; fl.).

Sitka (Hb. Petrop.; Bong., Mertens).

Vacciniaceae.

235. **Vaccinium** uliginosum L.

Gray II. 1. p. 23. — Macoun II. p. 291.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juli (138; fl.). — Sumpfige Ufer des Ssergoït; 27. Juni (253; fl.). — Krummholzregion am oberen Tlehini; 29. Aug. (598; fol.).

Unalaschka (Cham., Choris). — Prom. Espenberg (Cham.). — Sitka, (γ. *mucronatum* Herder, Chlebnikoff).

Wird 1—2 cm hoch; Blüten rosa. Am meisten stimmt die Alaskapflanze mit der β. *mucronatum* (*V. pubescens* Hornem., Wormsk.) von Godhaab überein.

Nom. vernac.: Zíkagh.

236. **V.** caespitosum Michx.

Gray II. 1. p. 24. — Macoun II. p. 291.

Wiesen am großen Gletscher des Takhinthales; 20. Juli (331; fl.).

Am. bor. occid. (A. Gray, als var. *salicinum*). — Brit. Am. bor. (H.). — Oregon, 49° Br. (Ly., als *V. uliginosum* L.). — Near Pend d'Oreille River (Ly.).

237. **V.** caespitosum Michx. var. arbuscula A. Gray.

Gray II. 1. p. 24.

Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (542; fr.).

Beeren rotblau, wohlschmeckend.

Nom. vernac.: Zíkagh.

238. **V.** myrtilloides Hook. (Gray).

Gray II. 1. p. 24. — Macoun II. p. 292.

Chilcoot; 18. Mai (9; fl.). — Portagebay, 22. Mai (9[a]; fl.). — Portagebay; 1. Sept. (600; fr. matur.).

Unalaschka (Cham.; cf. Linnaea I. p. 525). — Sitka (Mertens, Stewart). — Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts. 49°; ganz wie die Alaskapflanze (Ly.).

Blüht und reift später als *V. ovalifolium* Sm.; Strauch bis 1,5 m hoch, mit großen schwarzen Beeren.

239. **V.** parvifolium × myrtilloides?

Portagebay; 10. Juli (272; fol.).

Grundzweige kriechend, mit kleineren, lederigen Blättern, die glänzend und stärker gezähnt sind. Mitunter finden sich beide Arten von Blättern, die normalen und die kleineren, an demselben Zweig. Die Gebrüder Krause sahen diese Form niemals mit Früchten.

240. **V.** ovalifolium Smith.

Gray II. 1. p. 24. — Macoun II. p. 292.

Portagebay, im Walde häufig; vor den Blättern blühend; 20. Mai (10; fl.). — Chilcoot; 14. Mai (10[a]; fl.). — Chilcoot, 31. Dec. 1881 (10[b]; gemmae). — Portagebay; 22. Aug. (505; fr.).

Nom. vernac.: Kanatawhózi, Klĕkătánĕkwhózi.

Strauch von 1—1,5 m Höhe, Blüten hellrot, Beeren blau.

241. **V.** parvifolium Smith.

Gray II. 1. p. 24. — Macoun II. p. 293.

Kasanbay; 20. Sept. (9[b]; fr).

Sitka (Hb. Petr.). — Vancouver-Island (C. B. Wood). — Cascade Mts. 49° (Ly.). — Base of Mt. Adams, W. T. (Suksdorf 1885).

»Huckleberry« der Amerikaner; wird 2,5 m hoch; Beeren rot, schmecken ähnlich denen von *V. Myrtillus* L.

242. **V.** Vitis idaea L. f. pumila Hornem.

Gray II. 1. p. 25 (ohne Varietäten). — Macoun II. p. 293 (wie Gray).

Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (158; fl.).

Unalaschka (Cham.). — Winnipeg-Valley (Bg.).

243. **V. Oxycoccos** L. f. parvifolia F. Kurtz.

Gray II. 1. p. 25. — Macoun II. p. 293.

Moorige Wiesen am Seltathin; 29. Aug. (597; fol.).

Ericaceae.

244. **Arctostaphylos** alpina (L.) Spr.

Gray II. 1. p. 27. — Macoun II. p. 294.

Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (163; fl.).

Unalaschka (Cham.). — Ins. Chamissonis (Cham.). — Brit. N.-Am. (H.).

245. **A.** Uva-ursi (L.) Spr.

Gray II. 1. p. 27. — Macoun II. p. 295.

Jendestakä, auf trockenem Felsboden; 7. Juni (60; fl.). — Ufer des Tlehini; 19. Juni (111; fl.).

Unalaschka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts. to Ft. Colville, 49° (Ly.). — Saskatschawan (Bourg.). — Winnipeg-Valley (Bg.).

Die Beeren, »Tin'ch«, werden für den Winter gesammelt.

246. **Andromeda** polifolia L. f. humilis, gracilis.

Gray II. 1. p. 31. — Macoun II. p. 297.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (143; fl.). — Sumpfige Ufer am Ssergoït, sehr üppig; 27. Juni (256; fl.).

Am. brit. bor. (H.). — Winnipeg-Valley (Bg.). — Beides großblätterige Formen.

247. **Cassiope** Stelleriana (Pall.) DC.

Gray II. 1. p. 35. — Macoun II. p. 296.

Hoch an den Felsen des Dejäh-Passes; 27. Mai (31; vix fl.). — Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (130; fl.). — Zwischen Katschadélch und Seltathin; 30. Juni (198; fl.). — Dejäh-Fjord; 18. Aug., in der Krummholzregion (491; fl.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Am. sept. occid. (Hb. Lindley).

Die Blüten angenehm nach Mandeln riechend.

248. **C.** lycopodioides (Pall.) Don.

Gray II. 1. p. 36. — Macoun II. p. 296.

Hoch an den Felsen des Dejäh-Passes; 27. Mai (30; fr.). — Juneau-City, auf Geröll, 150 m s. m.; 11. Sept. (30ª; fr.).

Unalaschka (Cham.). — Kamtschatka (Kusmischeff). — Ochotzk (Erman, Cham.). — Sibir. or. (Pall. in Hb. Willd.).

249. **C.** Mertensiana (Bong.) Don.

Gray II. 1. p. 36. — Macoun II. p. 296.

Dejäh-Fjord, Krummholzregion; 17. Aug. (492; fl.). — Juneau-City, Krummholzregion; 14. Sept. (492ª; fl.).

Litt. Am. bor. occid. (Exp. Lütke). — Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts. to Ft. Colville, 49° (Ly.; als *A. cupressina* Hook.). — Cascade Mts. (Ly.). — Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882).

250. C. tetragona (L.) Don.

Gray II. 1. p. 36. — Macoun II. p. 297.

Chilcoot, Winter 1881—1882 (200[a]; fol.). — Zwischen Katschadélch und Seltathin; 30. Juni (200; fl.).

Brit. Am. bor. (H.). — Summits of Cascade Mts., 49° (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.).

251. **Bryanthus** empetriformis (Sm.) A. Gray.

Gray II. 1. p. 37. — Macoun II. p. 299.

Am Seltathin, an der Waldgrenze; 30. Juni (213; fl.). — Krummholzregion am Tlehini; 27. Aug. (558; fl. et defl.).

Ft. Colville to the Rocky Mts., 49°, 7000′ (Ly.). — Cascade Mts., 49° (Ly.).

252. B. glanduliflorus (Hook.) A. Gray.

Gray II. 1. p. 37. — Macoun II. p. 299.

Felsen am Dejäh-Pass, hoch oben; 27. Mai (29; fr. ann. praet.). — Dejäh-Fjord; 17. Aug. (493; fl.). — Krummholzregion am Tlehini; 27. Aug. (557; fl. et defl.).

Am. bor. (H.). — Summits of Cascade Mts. to Ft. Colville (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.). — Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882).

253. **Kalmia** glauca Lit. var. microphylla Hook.

Gray II. 1. p. 38. — Macoun II. p. 300.

Am See Schütlüchroá; 30. Mai (38; fr. ann. praet.). — Hochgelegene Sümpfe am Natagehin; 29. Juni (196; fl.). — Hochgelegene Sümpfe am oberen Tlehini; 30. Juni (196[a]; fl.). — Ufer des Tatschanzhini; 26. Juni (259; fl.).

White Mts. (Boott.). — Rocky Mts., 49°, 7000′ (Ly.). — Lower Frazer River (C. B. Wood). — Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882).

254. **Menziesia** ferruginea Smith.

Gray II. 1. p. 39. — Macoun II. p. 303.

Nördliche Abhänge des Tlehinithals, unterhalb der Waldgrenze überall häufig; 1,5 m hoch; 1. Juli (220; fl.) und 25. Juni (220[a]; fl.).

Sitka (Hb. Petrop., Tiling).

255. **Ledum** palustre L.

Gray II. 1. p. 43. — Macoun II. p. 301.

Dejähthal, in der Krummholzregion sehr häufig; 27. Mai (23[a]; fr. ann. praet. et gemm. fl.). — Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (140; fl.).

Ins. Chamisson. (Cham.; f. fol. parvis, angustis).

256. **L.** palustre L. var. dilatatum Wahlbg. (?).

Gray II. 1. p. 43. — Macoun II. p. 301.

Steinige bewaldete Abhänge am westlichen Kussooá; 27. Juni (217; fl.).
Blätter breit, Stamina 6 oder 7.

257. L. latifolium Ait.

Gray II. 1. p. 43. — Macoun II. p. 301.

Chilcoot, im Walde; 24. Jan. (140[a]; fr. ann. praet.).

Lake Winnipeg-Valley (Bg.). — Sitka (Hb. Petrop.).

Nom. vernac.: »Sseckscheltin«; als Thee gebraucht.

258. **Loiseleuria** procumbens (L.) Desv.

Gray II. 1. p. 44. — Macoun II. p. 298.

Oberes Dejähthal, oberhalb des Nadelholzwaldes; 27. Mai (25; fl.). — Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (139; fl.). — Dejäh-Fjord; 17. Aug (fr.).

Unalaschka (Cham., Choris). — Ins. Chamisson. (Cham.).

259. **Cladothamnus** pyroliflorus Bong.

Gray II. 1. p. 44. — Macoun II. p. 303.

Krummholzregion bei Juneau-City; 14. Sept. (fl. et defl.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts., 49° (Ly.).

260. **Chimophila** umbellata (L.) Nutt.

Gray II. 1. p. 45. — Macoun II. p. 306.

Oberes Tlehinithal, im Walde; 1. Juli (223; fr. ann. praet.). — Krummholzregion nördlich vom Tlehini, 300 m über der Thalsohle; 27. Aug. (552; fl.).

Saturnine Isl. (Ly.). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — West-Kootenay: Rocky Mts. to Ft. Colville (Ly.).

261. **Pirola** uniflora L.

Gray II. 1. p. 46 (Moneses). — Macoun II. p. 306 (Moneses).

Portagebay, häufig; 10. Juli (277: fl.). — Nachk'(u); 1. Mai (fr.).

Between Ft. Colville and Rocky Mts., 6000′ (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.).

262. **P.** minor L.

Gray II. 1. p. 46. — Macoun II. p. 303.

Unteres Takhinthal; 21. Juli (319; fl.). — Portagebay; 22. Aug. (502; fr.).

Galton Range (Ly.).

263. **P.** secunda L.

Gray II. 1. p. 46. — Macoun II. p. 304.

Portagebay; 21. Juli (320; fl. et defl.). — Nachk'(u); 1. Mai (320[a]; fr.).

Am. brit. bor. (H.). — Rocky Mts. (Bg.). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — West-Kootenay — Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.).

264. **P.** chlorantha Sw.

Gray II. 1. p. 47. — Macoun II. p. 304.

Nachk'(u); 1. Mai (319[a]; fr.). — Portagebay; 27. Juli (377; fl.).

Brit. N. Am. (H.). — Lower Frazer R., 49° (Ly.).

Die var. *occidentalis* (R. Br.) Gray l. c. (Sin. Eschscholtzii, Cham. 1816) scheint kaum von der Hauptform verschieden zu sein.

265. P. rotundifolia L. var. bracteata (Hook.) A. Gray.

Gray II. 1. p. 48. — Macoun II. p. 305.

Chilcoot; 18. Mai (13; fr. ann. praeced.). — Portagebay; Waldränder; 16. Juli (304; fl.). — Portagebay, auf moorigem Boden; 13. Aug. (468; fl.).

Rocky Mts., 49° (Ly.). — Cascade Mts., 49° (Ly.).

Die Formen *incarnata* DC. und *bracteata* Gray scheinen hier nur durch ihre Größenverhältnisse verschieden zu sein.

Monotropeae.

266. **Monotropa** Hypopitys L. var. hirsuta Roth.

Gray II. 1. p. 50 (sine var.). — Macoun II. p. 307 (sub nomine *Hypopitys lanuginosa* Nutt.).

Portagebay; 29. Juli (386[a]; fl.).

Lower Frazer River, 49° (Ly.). — Cascade Mts. to Ft. Colville, 49° (Ly.).

Die var. *hirsuta* Roth ist von Gray nicht unterschieden, doch ist dieselbe so frappant, dass man leicht an *M. fimbriolata* Gray denken kann, von der sie indes durch die Zahlen der Blütenkreise verschieden ist.

Diapensiaceae.

267. **Diapensia** lapponica L.

Gray II. 1. p. 53. — Macoun II. p. 308.

Dejäh-Fjord; 17. Aug. (481; defl. et fr.).

Fl. Am. bor. (H.). — Terra nova (Lapylaie). — White Mts. (Boott, Tuckerman).

Primulaceae.

268. **Dodecatheon** Meadia L. var. macrocarpum Gray.

Gray II. 1. p. 57. — Macoun II. p. 312.

Dejäh, auf Wiesenboden; 4. Juni (50; fl. et fr. ann. praeter.).

Sitka (Hb. Petrop.; Chlebnikoff; Peters). — Saskatschawan (Bg.). — Vancouver-Island (Wood).

Nom. vernac.: Chratrakusinko. — »Shooting star« des Westens.

Kelchzipfel drüsig; Blüten violett, nach der Röhre zu weißgelb, mit dunkelblauen welligen Zeichnungen. Das Hauptmerkmal der Varietät ist die lange Kapsel, die fast noch einmal so lang als der Kelch wird.

269. **D.** Meadia L. var. frigidum (Cham. et Schldl.) Gray.

Gray II. 1. p. 57—58. — Macoun II. p. 312.

Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (153; fl.).

Near Ft. Colville (Ly.). — Orcas Island (Ly.). — Gray's Peak, Colorado (Patterson 1885, n. 99).

270. **Primula** sibirica Jacq. var. mistassinica (Michx.) F. Kurtz.

Gray II. 1. p. 58 (spec.). — Macoun II. p. 309 (spec.).

Sandige Flussufer bei Jendestakä; 7. Juni (61; fl.). — Ebenda; 10. Juni (61[a]; fl. et fr. ann. praeced.).

Am. brit. bor. (H., als *P. Hornemanniana* und *P. scotica*). — Saskatschawan (Bg.). — Grönland (J. Lange).

Blüten weiß mit gelbem Schlunde. Ich kann zwischen *P. sibirica* Jacq. und *P. mistassinica* Michx. keinen erheblichen Unterschied finden.

271. **P.** sibirica Jacq. var. borealis (Duby) F. Kurtz.

Gray II. 1. p. 58 (spec.). — Macoun II. p. 310 (spec.).

Zwischen Grotahini und Natagehin; Blüten rot; 29. Juni (267; fl.).

272. **P.** cuneifolia Ledebour.

Gray II. 1. p. 59. — Macoun II. p. 310.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (144; fl. et fr. ann. praeced.). — Am oberen Seltathin; 30. Juni (209[a]; fl. et fr. ann. praeced.).

Unalaschka (Cham., Choris). — [Von Ajan (Tiling) liegen bedeutend größere Pflanzen vor.]

273. **Androsaces** septentrionalis L.

Gray II. 1. p. 60. — Macoun II. p. 311.

Felsige Abhänge am unteren Ssergoït; 27. Juni (241; fl. et defl.).

Sin. Eschscholtzii (Cham.; mit der var. *capitata* Cham.). — Brit. Am. bor. (H.). — Rocky Mts., summits betw. R. M. and Ft. Colville, 49°, 8000′ (Ly.; f. *pygmaea*). — Saskatschawan (Bg.). — Neu-Mexico (Fendler). — Alta, Wahsatch Mts., 10 000′ (M. E. Jones n. 1206; gleich Fendler's Form).

Blüten weiß.

f. minor pedicellis valde elongatis.

Kloquan; 18. Juni (99; defl.).

Blüten weiß; die amerikanischen Formen haben längere und spitzere Kelchzähne als die europäischen Pflanzen.

274. **Trientalis** europaea L. var. arctica Ledeb.

Gray II. 1. p. 61. — Macoun II. p. 313.

Dejäh, sandige Grasplätze; 4. Juni (45; fl. et fr. ann. p.).

Unalaschka (Hb. Fischer). — Sitka (Chlebnikoff; Peters; Wrangel). — Brit. Am. bor. (H.). — Fidalgo Isl. (Ly.).

275. **Glaux** maritima L.

Gray II. 1. p. 63. — Macoun II. p. 315.

Portage-Point, am Strande; 16. Juli (297; fl.).

Am. brit. bor. (H.). — Saskatschawan (Bg.). — Saturnine Isl. (Ly.). — Lake Point, Utah, 4200° (M. E. Jones n. 1018).

Gentianaceae.

276. **Gentiana** tenella Rottb.

Gray II. 1. p. 117—118. — Macoun II. p. 321.

Juneau-City, obere Krummholzregion, mit *Eriophorum* zusammen; 14. Sept. (548[a]; fl.).

Sin. Schischmareff., Sin. Bon. Sp., Sin. Eschscholtzii (Cham.).

277. **G.** Amarella L. var. acuta (Michx.) Hook. fil.

Gray II. 1. p. 118. — Macoun II. p. 322.

Wiesen bei Jendestakä; 3. Aug.; Blüten rot (?) (397; fl.). — Nördlich vom Tlehini; obere Waldregion bis zur Krummholzregion; 27. Aug. (536; fl.).

Brit. Amer. bor. (H.). — Unalaschka (Exp. Lütke, Hb. Petrop.). — Bear Lake (H.). — Rocky Mts. (H.) — Cascade Mts. (Ly.) — West Kootenay betw. Ft. Colville and Rocky Mts. (Ly.). — Saskatschawan (Bg.). — Terr. Hudson (H., Lapylaie). — Idaho (Engelm.). — Middle Park, Col. (Parry). — Colorado, alpine (var. *nana* Engelm.).

278. G. propinqua Richards.

Gray II. 1. p. 119. — Macoun II. p. 322.

Hochtundra am Tlehini; 29. Aug. (596; fl.).

279. G. glauca Pall.

Gray II. 1. p. 120. — Macoun II. p. 323.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (147; fl.). — Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (160; fl.). — Am Tlehini, oberhalb der Krummholzregion; 29. Aug. (548; fl.).

Ins. Bor. Am.; Rocky Mts. (H.). — Cascade Mts. 49° (L.). — Terr. Hudson. (H.).

Blüten purpurn.

280. **Pleurogyne** rotata (L.) Griseb.

Gray II. 1. p. 124. — Macoun II. p. 325.

Wiesen bei Jendestakä; 31. Aug. (513; fl.). — Ebenda; 26. Aug. (513[a]; fl.).

Am. brit. bor. (H.). — Sin. Eschscholtzii (Cham.). — Hudson's Bay (H.). — Colorado, Creek near Empire City (Engelm.).

281. **Menyanthes** trifoliata L.

Gray II. 1. p. 128. — Macoun II. p. 327.

Portagebay, Waldsümpfe; 24. Juli (363; fl.).

Brit. Amer. bor. (H.). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — Pend d'Oreille River; Ft. Colville. — Rocky Mts. (Ly.).

282. M. Crista-galli Menzies.

Gray II. 1. p. 128. — Macoun II. p. 327.

Juneau-City, obere Krummholzregion; 14. Sept. (363[b]; fl. et fr. ann. praeced.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Japan, Haku-San (Cochius).

Polemoniaceae.

283. **Collomia** gracilis Dougl.

Gray II. 1. p. 135. — Macoun II. p. 329.

Felsige Abhänge am Chilcatfluss; 17. Juni (93; fl. et fr.).

Am. bor. occid. (Dougl.) — Am. brit. bor. (H.). — Spokane Valley betw. Ft. Colville and Rocky Mts. (Ly.). — Lower Frazer River (Ly.).

Blüten helllila, fast weiß.

284. **Polemonium** coeruleum L. var. acutiflorum (W.) Ledeb.

Gray II. 1. p. 151. — Macoun II. p. 331.

Zwischen Natagehin und Krotahini; 24. Juni (184; fl.). — Am Natagehin im Gebüsch; 29. Juni (195; fl.).

Fl. Am. bor. (H.) — Ins. Chamissonis (Cham.). — Cascade Mts., 49° (Ly., *Polemonium* n. 1).

285. **P.** coeruleum L. var. humile (W.; W. Herb. n. 3770!) F. Kurtz.

Gray II. 1. p. 150 (spec.). — Macoun II. p. 331 (sp.).

Kiesboden am Dejähfluss; 3. Juni (42; fl.). — Felsige Ufer am Chilcatfluss; 31. Aug. (514; defl.).

Die Pflanze besitzt Bocksgeruch.

Aus Amerika habe ich sonst die typische var. *humile* nicht gesehen, die mehr in Asien heimisch ist (Ins. St. Pauli: Cham.; Kamtschatka: Cham.; Mündung der Stschutschja: Waldburg-Zeilh; *P. coeruleum* L. var. *humile* (W.) m. f. *pulchellum* (Bge.) m. (foliis glabrioribus, floribus minoribus) ist dagegen in Amerika verbreiteter:

Fl. Am. bor. (H.). — Cascade Mts., Oregon (Th. Howell 1881). — Rocky Mts.-Ft. Colville, 49°, 7000′ (Ly.; ein Übergang zur typischen var. *humile*). — Rocky Mts. (Bg.). — Alta, Wahsatch Mts., 10000′ (M. E. Jones n. 1102). — Gray's Peak, 10—12000′, Colorado (Patterson 1885, n. 105).

P. pulchellum Bge. bildet den Übergang von *P. coeruleum* L. zu *P. humile* W.; *P. pulcherrimum* Hook. entspricht genau dem *P. humile* Willd. Herb. n. 3770.

Borraginaceae.

286. **Echinospermum** Redowskii (Hornem.) Lehm. var. occidentale S. Watson.

A. Gray II. 1. p. 189—190. — Macoun II. p. 336.

Felsige Abhänge am Chilcatfluss; 17. Juni (94; fl. et fr.).

Flor. Am. bor. (H.). — Saskatschawan (Bg.; var. *cupulatum* Gray?). — Neu-Mexico (Fendler n. 634). — Umatilla, Oregon (Th. Howell 1882). — Mesas of Arizona (Pringle 1884).

Kleine, 1 dm hohe Form.

287. **Mertensia** maritima (L.) J. E. Gray.

Nym., Consp. Fl. Eur. p. 521. — Gray II. 1. p. 200. — Macoun II. p. 338.

Portage-Point; am Strande überall; 16. Juli (296; fl.).

Fl. Am. bor. (H.) — Ins. Chamisson. (Cham.). — Terra nova (Hb. Brongniart).

288. **M.** paniculata (Ait.) Don.

Gray II. 1. p. 201. — Macoun II. p. 339.

Zwischen Natagehin und Krotahini, im Gebüsch; 24. Juni (176; fl.).

Fl. Am. bor. (H.). — Ora occid. Am. sept. (Pallas). — Sin. Eschscholtzii (Cham.). — Saskatschawan (Bg.). — Neu-Mexico (Fendler, n. 626).

289. **Myosotis** silvatica Hoffm. var. alpestris Koch.

Gray II. 1. p 202. — Macoun II. p. 340.

Am Tlehini; 27. Aug. (573; fl.).

Am. bor. (H.). — Summits betw. Rocky Mts. and Ft. Colville, 8000′, 49° (Ly.).

Scrophulariaceae.

290. **Collinsia** grandiflora Dougl. var. pusilla A. Gray.

Gray II. 1. p. 256. — Macoun II. p. 353.

Jendestakä, an trockenen grasigen Stellen häufig; 7. Juni (58; fl. et fr.).

Roxburgh, Oregon (Th. Howell 1881).

Hierzu gehören die als »*C. violacea* Nutt.?« ausgegebenen Pflanzen Lyall's von Orcas Island und San Juan-Island. — *C. sparsiflora* F. et M., die ich nicht gesehen, scheint mir eine Form der *C. parciflora* Dougl. zu sein, deren Samen im jugendlichen Zustand berandet sind (die reifen Samen sind ohne Rand, wie A. Gray l. c. p. 256 angiebt).

291. **Mimulus** luteus L.

Gray II. 1. p. 277. — Macoun II. p. 358.

Juneau-City; 15. Sept. (58[a]; fl. et fr.).

292. **Veronica** americana Schweinitz.

Gray II. 1. p. 287. — Macoun II. p. 360.

Klowák; 17. Sept. (533[a]; defl. et fr.).

Am. bor. (H.). — Cascade Mts. (Ly.). — Saskatschawan (Bg.). — Neu-Mexico (Fendler, n. 564).

293. **V.** alpina L.

Gray II. 1. p. 288. — Macoun II. p. 361.

Am oberen Seltathin; 30. Juni (212; fl.). — Waldwiesen im oberen Tlehinithal; 1. Juli (212[a]; fl.). — Alpenwiesen in der Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (defl. et fr.).

Am. brit. bor. (H.). — Unalaschka (*V. unalaschcensis* Cham.; Cham.). — Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts. (Ly.). — Rocky Mts.-Ft. Colville (Ly.). — Mount Adams, W. T. (Th. Howell, 1882).

[Nach den von Chamisso auf Unalaschka gesammelten Exemplaren scheint *V. Stelleri* Pall. von *V. alpina* L. kaum specifisch zu trennen zu sein.]

294. **Castilleja** parviflora Bong.

Gray II. 1. p. 296. — Macoun II. p. 365.

Obere Krummholzregion am Tlehini; 27. Aug. (574; fl.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Am. bor. (H.). — Orcas Island (Ly.). — Spokane Valley betw. Ft. Colville and Rocky Mts. (Ly.). — San Francisco (Cham.: *C. toluccensis* Ch. et Schldl.).

295. **C.** pallida (L). Kth.

Gray II. 1. p. 297. — Macoun II. p. 365.

In trockenem Zwergbirkengebüsch am Natagehin; 29. Juni (194; vix fl.).

Am. bor. (H.). — Unalaschka (Pall.). — Beringstraße (Choris). — Ins. Chamissonis (Cham.).

296. **Euphrasia** officinalis L. [var. tatarica Benth.?].
Gray II. 1. p. 305. — Macoun II. p. 367.
Flusskies bei Kloquan; 8. Aug. (438; fl.).
Am. bor. (H.). — Unalaschka (Cham.).

297. **Pedicularis** euphrasioides Steph.
Gray II. 1. p. 307. — Macoun II. p. 368.
Am oberen Seltathin; 30. Juni (202; fl.). — Felsige Abhänge am Ssergoït; 27. Juni (261; fl.).
Flor. Am. bor. (H.). — Ins. Chamisson. (Cham.). — Labrador. — Grönland (Vahl; Fries mis.).
Blüte gelb, Oberlippe braun.

298. **P.** palustris L. var. Wlassoviana Bge.
Gray I. 2. p. 307. — Macoun I. p. 369.
Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

299. **P.** hirsuta L. f. bracteosa F. Kurtz (bracteis foliiformibus floribus usque duplo majoribus).
Gray II. 1. p. 309 (sine var.). — Macoun II. p. 370.
Zwischen Natagehin und Krotahini, in Zwergbirkengebüsch; 24. Juni (182; fl.).
Am. bor. (H.).
Blüten rot.

300. **P.** capitata Adams.
Gray II. 1. p. 309. — Macoun II. p. 371.
Kahle steinige Abhänge nördlich vom Tlehini, in ca. 1000 m Meereshöhe; 20. Juni (115; fl.; Blüten bleichgelb). — Am oberen Seltathin; 25. Juni (170; fl.).
Fl. Am. bor. (H.). — Sin. Kotzebuei (Ledeb. ded.). — Sin. Bon. Sp. (Cham. f. *elatior*). — Unalaschka (Cham., Steward). — Aus Asien nicht gesehen.
Blüten bleichgelb und rötlich.

301. **Rhinanthus** Crista-galli L. (R. minor Ehrh.).
Gray II. 1. p. 310. — Macoun II. p. 371.
Portage-Point; 27. Juli (376; cum gemmis florif.).
Fl. Am. bor. (H.). — Unalaschka (Cham., Choris). — Rocky Mts. 49°, 6500′, Ft. Colville (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.).

Orobanchaceae.

302. **Boschniakia** glabra C. A. Mey.
Gray I. 2. p. 313. — Macoun I. p. 374.
Pyramid Harbor (Th. Meehan).

Lentibulariaceae.

303. **Pinguicula** vulgaris L.
Gray II. 1. p. 317. — Macoun II. p. 375 (var. *americana* Gray).

Sumpfige Wiesen unterhalb Kloquan; 8. Aug. (414; fr.).

Unalaschka (Cham.; *P. microceras* Cham.). — Unalaschka (Choris; *P. grandiflora* Hook.).

Labiatae.

304. **Galeopsis** Tetrahit L.

Gray I. 2. p. 385. — Macoun I. p. 390.

Sitka (Th. Meehan).

Plantaginaceae.

305. **Plantago** major L. f. asiatica (L.) Dcne.

Gray II. 1. p. 389. — Macoun II. p. 391.

Klowák; 17. Sept. (470[a]; fr.).

Am. bor. (H.).

Mit kurzem (kürzer als die Blätter an dem vorliegenden Exemplar) Blütenschaft.

306. **P.** macrocarpa Cham. et Schldl.

Gray II. 1. p. 390. — Macoun II. p. 392.

Wiese an der Chilcatmündung, häufig; 13. Aug. (470; fr.).

Unalaschka (Hb. Petrop., Cham., Choris).

307. **P.** maritima L.

Gray II. 1. p. 390. — Macoun II. p. 393.

Portagebay, am Strande; 12. Juli (278; fl.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Vancouver Island (Ly.).

Chenopodiaceae.

308. **Atriplex** hastatum L.

Ledeb., Fl. ross. III. p. 721. — Macoun III. p. 401 (als var.).

Portagebay, am Strande; 22. Aug. (498; fr. juv.). — Wird bis 1 m hoch. Aus dem westlichen Nordamerika sonst nicht gesehen.

309. **A.** littorale L.

Ledeb., Fl. ross. III. p. 729. — Macoun III. p. 401 (als var.).

Gebiet des Lynncanal (498[a]).

Saskatschawan (Bg.; z. T. als *A. hastatum* L. var. gegeben).

310. **Salicornia** fruticosa L. (S. ambigua Mchx.).

Ungern-Sternberg in Atti Congr. intern. Bot. Firenze 1874 (ed. 1876) p. 295. — Macoun III. p. 404 (*S. ambigua* Mx.). — Bot. of Cal. II. p. 57 (*S. ambigua* Mx.).

Klowák; 17. Sept. (498[b]).

Polygonaceae.

311. **Oxyria** digyna (L.) Campdera.

Macoun III. p. 414. — Bot. of Cal. II. p. 7.

Im unteren Takhinthal; 21. Juli (fl.; No. 321).

Fl. Am. bor. (H.). — Unalaschka (Cham.). — Mount Adams, 7—8000′ W. T. (Suksdorf 1885). — Cascade Mts. 49° (Ly.). — Rocky Mts. to Ft. Colville, 7000′ (Ly.). — Rocky Mts. (Bourg.). — Colorado (Engelmann).

312. **Rumex** occidentalis Wats.

Macoun III. p. 415. — Bot. of Cal. II. p. 8.

Portagebay, 3. Aug. (395; fl. et fr. juv.).

River bottoms, Western Oregon (Th. Howell 1881). — Winnipeg Valley (Bg.; als *R. domesticus* Hartm.). — Colorado (Engelm., als *R. longifolius* DC.).

Nom. vernac.: Tlakotsch. — Die angenehm süßsäuerlich schmeckenden Blattstiele — namentlich der Grundblätter — werden als Gemüse gekocht.

313. **R.** salicifolius Weinm.

Macoun III. p. 416. — Bot. of Cal. II. p. 9.

Deschú; Ende Juli (395[b]; fr. juv.).

Fl. Am. bor. (H.). — Sitka (Hb. Petr.). — Sauvie's Island, Oregon (Howell 1882). — Saturnia Isl. (Ly.?). — Saskatschawan (Bg., als *R. pallidus* Big.). — Colorado (Engelm.; die Calli sehr wenig entwickelt). — San Francisco (Cham.).

R. salicifolius Weinm. und *R. verticillatus* L. sind wahrscheinlich nur Glieder ein und desselben polymorphen Typus.

314. **R.** Acetosella L.

Macoun III. p. 418. — Bot. of Cal. II. p. 10.

Wrangell; 19. Sept. (395[a]; fr.).

315. **Polygonum** aviculare L. var. buxifolium (Nutt.) Ledeb.

Ledeb., Fl. ross. III. p. 532. — Macoun III. p. 407. — Bot. of Cal. II. p. 11 sin. var. (*P. littorale* Lk. var. *buxifolium* [Nutt.] Meisn. DC., Prodr. XIV. p. 98).

Portagebay, an feuchten Stellen; 16. Juli (283; fol.).

Sitka (Hb. Petrop.).

316. **P.** tenue Michx.

Macoun III. p. 408. — Bot. of Cal. II. p. 12.

Auf trockenem, steinigem Boden am Tlehini; 27. Aug. (540; fl. et fr.)

Colorado (Engelm.; genau dieselbe Form).

An demselben Ort wurde auch eine monströse Form mit dichtem, reichblütigem, fasciiertem Blütenstand gefunden.

317. **P.** viviparum L.

Macoun III. p. 412. — Bot. of Cal. II. p. 15.

a) forma elatior, ad 4 dm alta: Portagebay, auf Wiesen; 16. Juli (313; fl.). — Ebenda, am Strande; 24. Juli (359; fl. et bulbilli foliiferi).

b) f. pusilla, 3—8 cm alta: Hochtundra am Tlehini; 23. Aug. (595; fl.).

Fl. Am. bor. (H.). — Beringsstraße (Choris). — Ins. Chamisson.

(Cham.). — Unalaschka (Cham.). — Rocky Mts., Ft. Colville 49°; 4000′ (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.). — Colorado (Engelm.).

Die große Form erinnert im Habitus vollkommen an etwas schlanke Exemplare des *P. Bistorta* L.

Elaeagnaceae.

318. **Shepherdia** canadensis Nutt.

DC. Prodr. XIV. p. 608. — Macoun III. p. 421. — Bot. of Cal. II. p. 63.

Jendestakä, am Flussufer; wird 1 m hoch; Blüten grünlich; 7. Juni (66; fl.).

Am. bor. (H.). — Blue Mts. Oregon (Th. Howell, 1885). — Neu-Mexico (Fendler No. 774).

Die Beeren werden zerrieben und der hierdurch entstehende Schaum wird gegessen; oder man hebt sie, zu Kuchen getrocknet, für den Winter auf. — Am Tlehini wurde die Pflanze in großer Menge gesehen.

Santalaceae.

319. **Comandra** livida Richards.

Hook. Fl. Bor.-Am. II. p. 139 t. 179. — DC., Prodr. XIV. p. 637. — Macoun III. p. 423.

Im Norden des Dejähthales; 3. Juni (40; fl.). — Thalsohle des Tlehini; 27. Aug. (559; fr.).

Am. bor. (H.).

Urticaceae.

320. **Urtica** dioica L.

Macoun III. p. 430. — DC., Prodr. XVI. 1. p. 50.

Portagebay, sehr üppig bei den Indianerdörfern; 16. Juli (318; fl.).

Ein sicher eingeschlepptes Unkraut (wird in der Botany of California nicht aufgeführt).

Myricaceae.

321. **Myrica** Gale L.

DC., Prodr. XVI. 2. p. 147. — Bot. of Cal. II. p. 82. — Macoun III. p. 434.

Unteres Dejähthal; 20. April (316[a]; gemm. et fol. ann. praeced.). — Dejähssánke; 17. Mai (12; fl. et gemm.; schon stäubend). — Portagebay, 16. Juli (316; defl.).

Sitka (Bong.). — Am. bor. (H.).

Nom. vernac.: Za(ch)gattigawirchi. — Die Form No. 316 ist die β. *tomentosa* C. DC. l. c. p. 148.

Cupuliferae.

322. **Betula** papyracea Ait.

A. Gray, Manual Ed. V. p. 459. — Macoun III. p. 436 (*B. papyrifera* Michx.).

Chilcoot; 1. Jan. (Rami fol. ann. praeced. et gemm. florif. gerentes, et cortex; No. 525[a]). — Portagebay, Baum; 24. Aug. (525; fr.).

Am. bor. (H.). — Columbia Valley (Ly.). — Winnipeg Valley; Saskatschawan (Bg.).

Nom. vernac.: Adtághi.

B. occidentalis Hook. (Bot. of Cal. II. p. 79) ist vielleicht nur eine westliche Form der *B. papyracea* Ait.

323. **B.** glandulosa Michx. var. rotundifolia (Spach.) Reg.

DC. Prodr. XVI. 2. p. 172. — Macoun III. p. 437. — Bot. of. Cal. II. p. 80 (ohne die var., die Watson mit der Hauptform zu verbinden scheint).

Tundra nördlich vom Dejähpass, auch am Ufer des Schütlüchroa, einzelne Büsche schon beblättert; wird $^1/_2$ m hoch, 28. Mai (34; fruct. ann. praeced. et ament. jun.). — Am oberen Seltathin; 23. Juni (168; ament. masc.). — Oberhalb der Baumgrenze überall häufig.

Forma typica: Colorado (Engelm.). — Utah, American Fork Canyon 7000′ (M. E. Jones n. 1899).

F. intermedia Reg. (olim; DC. l. c.): Brit. N. Am. (H.). — Rocky Mts. to Ft. Colville, 6500′ (Ly.). — Saskatschawan (Bg.).

Nom. vernac.: Tlejíss.

324. **Alnaster** Alnobetula (Ehrh.) Schweinfurth.

Ascherson, Fl. d. Mark Brandenburg S. 622. — Macoun III. p. 438 (*Alnus viridis* DC.).

Chilcoot; 30. Dec. 1881 (8[a]; fol. et fr. ann. praeced.). — Ebenda, am Strande; 18. Mai (fl.). — Portagebay, 22. Mai (fl.; No. 16). — Wald an der Portagebay, 24. Aug. (521; fr.). — Juneau-City, Krummholz, 14. Sept. (521[a], fr.).

Am. bor. (H.). — Lower Frazer River (Ly.).

Nom vernac.: Kēschísch.

Von *Alnus viridis* var. *sibirica* Regel (DC. Prodr. XVI. p. 182) unterscheidet sich die Form der Portagebay dadurch, dass auch ihre erwachsenen Blätter lang und schar gezähnelt sind, was bei der var. *sibirica* nicht der Fall ist.

325. **Alnus** incana W. var. virescens Wats.

Bot. of Cal. II. p. 81. — Macoun III. p. 438.

Portagebay, 6. Mai (fl. et fr. ann. praeced.; n. 3).

Saskatschawan (Bg.; war als *A. viridis*? ausgegeben; von A. Braun im herb. Berol. als »eine var. der *A. incana* W.« bestimmt). — Summit Valley, Sierra Nevada (Pringle 1882).

Nom vernac.: Kēschísch.

326. **A.** rubra Bong.

Macoun I. p. 437.

Pyramid Harbor; Kaigan (Th. Meehan).

Diese Form dürfte wohl zu der vorangehenden gehören.

Salicaceae.

327. **Salix** flavescens Nutt. (*S. brachystachys* Benth.).

Macoun III. p. 448. — Bot. of Cal. II. p. 86.

Chilcoot; 6. Mai (1; fl. masc.). — Portagebay, 19. Mai (4—5; fl. masc. et fem.). — Ebenda, 24. Aug. (522; fol. matur.).

Utah, City Creek Canyon, 6000′ (M. E. Jones, n. 1703).

Nom. vernac.: Tschätl; wird 7 m hoch; die Kätzchen heißen: »Kätlē(t)ki«.

328. **S.** fulcrata Anderss.

DC. Prodr. XVI. 2. p. 244. — Macoun III. p. 448.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (150; fl. ♀ et ♂). — Weg zum oberen Seltathin; 22. Juni (164[b]; fl. ♀ et ♂).

Am. bor., Prom. Espenberg (Cham.; von Andersson nicht aufgeführt).

Forma foliis utrinque, praecipue subtus, pilis longis albis obtectis. Squamis apice albo-pilosis, stipulis margine glandulis, serraturas quasi efficientibus obsitis.

Vielleicht nur eine nordische Form der *S. chlorophylla* Anderss.

329. **S.** Barrattiana Hook.

Fl. Bor.-Americana II. p. 146, tab. 187. — DC. Prodr. XVI. 2. p. 274. — Macoun III. p. 445.

Portagebay, 8. Mai (2; fl. ♀; am 21. Mai waren die Früchte schon sehr entwickelt).

Am. bor. (Hook.).

330. **S.** Barrattiana Hook. var. vestita F. Kurtz; ramis junioribus dense albo-tomentosis, bracteis gemmarum valde pruinosis. Amenta omnia androgyna.

Oberes Dejähthal; 26. Mai (24; fl.).

Kein einziger eingeschlechtiger Strauch wurde an dem Standort beobachtet.

331. **S.** arctica Pall. β. Brownei Anderss.

DC. Prodr. XVI. 2. p. 286. — Bot. of Cal. II. p. 90 (var. *petraea* Anderss.). — Macoun III. p. 444.

Steinige Tundra am Seltathin; 23. Juni (169; fl. ♀). — Hochtundra zw. Katschadelch und Seltathin; 30. Juni (fl. ♀ et ♂).

Fl. Am. bor. (H.; als *S. cordifolia* und *S. arctica*). — Rocky Mts. (Bg.; als *S. arctica subalpestris* Anderss., fortasse spec.).

Hat schöne Ausläufer.

332. **S.** arctica Pall. var. Pallasii (Anderss. spec.) F. Kurtz. — forma *crassijulis* (Trev. herb., Trautv.) F. Kurtz.

Cf. DC. Prodr. XVI. 2. p. 285.

Nördlich vom Tlehini; 21. Juni (133; fl. ♂ et ♀).

Unalaschka (Cham.; fol.).

333. **S.** reticulata L.

DC. Prodr. XVI. 2. p. 301. — Macoun III. p. 454.

Weg zum oberen Seltathin; 24. Juni (164; ♂ fl., ♀ defl.).

Unalaschka (Cham., Choris). — Am. bor. (H.). — Unalaschka (Langsdorff; große abweichende Form, vielleicht die *S. orbicularis* Anderss.). — Gray's Peak, 11—14 000', Colorado (Patterson 1885 n. 135).

334. **S. sitchensis** Sanson var. denudata Anderss.

Macoun I. p. 454.

Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

335. **S. Barclayi** Anderss.

Macoun I. p. 445.

Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

336. **S.** sp. (an Barrattiana Hook.??).

Chilcoot; 31. Dec. 1881 (519[b]; ram. et fol. un.).

337. **S.** sp.

Portagebay; 24. Aug. (517; höherer Strauch; fol.).

Diese Weide stimmt völlig überein mit einer als »*S. Regeli* Anderss., Unalaschka, Choris« aus Petersburg geschickten Weide, die aber offenbar falsch bestimmt ist. — An *S. Barclayi* Anderss. l. c. p. 289?

338. **Populus** balsamifera L.

DC. Prodr. XVI. 2. p. 329. — Macoun III. p. 456.

Ufer des Chilcatflusses; 24. Aug. (529; fol.).

Am. bor. (H.). — Winnipeg-Valley; Saskatschawan (Bg.).

Empetraceae.

339. **Empetrum** nigrum L.

DC. Prodr. XVI. 1. p. 25. — Macoun III. p. 458.

Chilcoot; 24. Jan. (23; fol.). — Ebenda, Felsabhänge am Meer; 26. Jan. (23[a]; fol. et gemm. flor.).

Am. bor. (H.). — Prom. Espenberg (Cham.).

Nom. vernac.: Hidliwhózi.

Orchidaceae.

340. **Coralliorrhiza** innata R. Br.

Macoun IV. p. 4. — Gray, Manual p. 510.

Jendestakä, nasser Flusssand zwischen Weidengebüsch; 7. Juni (63; fl.). — Ebenda, in altem Laub, unter Gebüsch, hohe Form; 10. Juni (77; fl.).

Unalaschka, in summis jugis et cacuminibus, in locis petrosis, haud longe a limite nivium (Cham.). — Betw. Pend d'Oreille and Kootenay (Ly.). — Rocky Mts. (Lindl. ded.).

341. **Listera** cordata (L.) R. Br.

Macoun IV. p. 6. — Gray, Manual p. 506. — Hooker, Fl. B.-Am.

Feuchte Stellen am oberen Tlehini; 1. Juli (227; fl.). — Portagebay, moosiger Waldboden; 13. Aug. (469; fl.).

Unalaschka (fl. col. et. decol., in herbidis copiose; Choris). — Sitka (Hb. Petrop.). — Cascade Mts. (Ly.). — Betw. Pend d'Oreille und Kootenay Rivers (Ly.).

342. **Spiranthes** Romanzoffiana Cham.

Macoun II. p. 8.

Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

343. **S.** cernua Rich.

Macoun IV. p. 8. — Gray, Manual p. 505. — Hook., Fl. B.-Am.

Nasse Wiesen bei Kloquan; 8. Aug. (430; fl.).

Cascade Mts., 49° (Ly.). — Rocky Mts. (Bg.). — Mooyie River, B. C. (Ly.).

344. **S.** decipiens Hook.

Macoun IV. p. 10 (sub *Goodyera*). — Bot. of Cal. II. p. 136 (sub *Goodyera*).

Portagebay, auf moosigem Waldboden verbreitet; 13. Aug. (467; subfl.). — Ebenda, 1. Sept. (599; fl.).

Lower Frazer R., 49° (Ly.). — Cascade Mts.-Ft. Colville, 49° (Ly.).

345. **Platanthera** stricta Lindl.

Macoun IV. p. 15 (sub *Habenaria*; excl. syn.). — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 199.

Auf Flusskies bei Kloquan; 8. Aug. (437; defl.).

346. **P.** unalaschcensis (Spr.) F. Kurtz.

Macoun IV. p. 17. — Bot. of Cal. II. p. 133 (sub *Habenaria*).

Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (535; fl.).

Unalaschka, ad radices montium (Cham.). — Cascade Mts., 49° (Ly.).

347. **P.** dilatata Lindl.

Macoun IV. p. 15. — Bot. of Cal. II. p. 134 (sub *Habenaria*).

Krummholzregion am unteren Tlehini; 30. Aug. (575; fl.).

Am. bor. occid. (Douglas). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — American Fork Canyon, 7500′, Utah (M. E. Jones n. 1893).

348. **P.** hyperborea (L.) Lindl.

Cf. Lange, Adnotat. ad Fl. Dan., 1880, p. 12—17. — Macoun IV. p. 14. — Bot. of Cal. II. p. 134 (sub *Habenaria*).

Portagebay, auf nassen Wiesen; 16. Juni (84; fl.). — Am Crotahini, 25. Juni (84[b]; fl.). — Feuchte Stellen der Waldregion am Tlehini; 1. Juli (231; fl.).

Aksut (Grönland). — Unalaschka (*viridiflora* et *albiflora*; in graminosis, Cham.). — Cascade Mts.-Ft. Colville, 49° (Ly.?). — Saskatschawan (Bg.). — Alta, Wahsatsch Mts., Cottonwood Lakes, 10 000′ (M. E. Jones n. 1286).

349. **Peristylus** viridis (L.) Lindl. var. bracteata (R. Br. sp. Lindl.) Rchb. fil.

Macoun IV. p. 14 (sp.). — Gray, Manual p. 500. — Hook., Fl. B.-Am. II. p. 201.

Wiesen am Takhin; 20. Aug. (347; fl.).

Cascade Mts., 49° (Ly.).

350. **Cypripedium** passerinum Richards.

Macoun IV. p. 22. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 205.

Kloquan, trockne Stellen unter Gebüsch im Flussbett; 8. Aug. (431; fruct. jun.).

351. **C.** pubescens Willd.

Macoun IV. p. 21. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 205. — Gray, Manual p. 512.

Mittlere Wald- und Krummholzregion am Tlehini; 27. Aug. (564; fl.).

Am. bor. (H.).

Iridaceae.

352. **Iris** sibirica L.

Baker, in Journ. Linn. Soc. XVI. 1877. p. 139. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 206. — Macoun IV. p. 24.

Offene Wiesen an der Portagebay, hohe Form; 16. Juli (306; fl.).

Nom. vernac.: »T'lachkídschi«.

Baker giebt für das westliche Nordamerika nur die var. *orientalis* Thbg. an.

353. **I.** versicolor L. var. virginica (L.) Baker.

Journ. Linn. Soc. l. c. p. 141. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 206. — Macoun IV. p. 24 (spec.).

Ketlráchtä; 13. März (306[a]; in vorjährigen Kapseln gesammelt, deren Samen 1884 im Hort. Leichtlin blühende Pflanzen hervorbrachten).

Baker giebt als Vaterland nur an: Am. bor. or.

354. **Sisyrrhynchium** Bermudiana L. var. anceps (Cav.) A. Gray, Man. Ed. V. p. 517.

Baker Journ. Linn. Soc. XVI. p. 117 (var.). — Macoun II. p. 25 (spec.).

Sitka (Th. Meehan).

Liliaceae.

355. **Streptopus** amplexifolius (L.) DC.

Ledeb., Fl. ross. IV. p. 122. — Bot. of Cal. II. p. 177. — Macoun IV. p. 28.

Portagebay, 16. Juni (86; fl.).

Unalaschka (Cham.; Choris). — Cascade Mts., 49° (Ly.). — Kootenay, Columbia R., 46—49° (Ly.) — Rocky Mts. (Bg.).

Die roten ovalen Beeren werden gegessen.

356. **Majanthemum** bifolium (L.) Schmidt var. Kamtschatica (Gm.) Ledeb.

Ledeb., Fl. ross. IV. p. 127 (sub *Smilacina*). — Bot. of Cal. II. p. 162 (syn. alt.). — Macoun IV. p. 33 (sine var.).

Portage-Point; Waldränder; 16. Juli (305; fl.).

Sitka (Hb. Petrop.). — Lower Frazer River (Ly.). — Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1880). — Winnipeg-Valley (Bg.).

357. **Allium** Schoenoprasum L.

Ledebour, Fl. ross. IV. p. 166. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 185. Macoun IV. p. 35.

Zwischen Krotahini und Natagehin, auf trocknen Wiesen unter Zwergbirken; 29. Juni (201; Knospen mit noch geschlossenen Scheiden).

Mooyie R. (?), B. C. (Ly.). — Fort Colville-Rocky Mts. (Ly.). — Umatilla, Oregon (Th. Howell 1882).

Nom. vernac.: Jälchtacke (Rabenduft).

358. **Fritillaria** Kamtschatcensis (L.) Gawl.

Baker in Journ. Linn. Soc. XVI. 1879. p. 273. — Ledebour, Fl. ross. IV. p. 147. — Macoun IV. p. 40.

Portagebay, 16. Juni (85; fl.).

Sin. Schischmareff. (Cham.). — Sitka (Hb. Petrop.).

Die Zwiebeln werden gegessen. *F. lanceolata* Pursch ist von *F. Kamtschatcensis* sicher nicht specificisch verschieden; weder die von Hooker (Fl. Bor.-Am. II. p. 181) angegebenen Unterschiede im Bau der Zwiebeln, noch die nervi lamellati bilden einen durchgreifenden Unterschied. *F. lanceolata* ist wohl nur als südliche Form der *F. Kamtschatcensis* aufzufassen.

359. **Lloydia** serotina (L.) Rchb.

Ledeb., Fl. ross. IV. p. 144. — Macoun IV. p. 42.

Nördlich vom Tlehini; 25. Juni (132; fl.).

Ins. Unalaschka (Cham.). — Gray's Peak 11—14000′, Colorado (Patterson 1885 n. 139).

360. **Tofieldia** borealis Wahlenbg.

Macoun IV. p. 43.

Zwischen Krotahini und Natagehin; 24. Juni (185; fl.) — Bei Kloquan; 8. Aug. (422; fr.).

Aus Nordamerika nicht im Berliner Herbar, wohl aber aus Grönland (Karusulak; misit J. Lange).

361. **T.** glutinosa W.

Macoun II. p. 44.

Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

362. **Veratrum** album L. var. Lobelianum Bernh. (*V. viride* Ait.).

Hooker, Fl. Bor.-Am. II. p. 178 (*V. viride* Ait.). — Bot. of Cal. II. p. 182 (*V. viride* Ait.). — Macoun IV. p. 51 (*V. viride* Ait.).

Wiesen am großen Gletscher des Takhinthales; 20. Juli (337; fl.).

West-Chester (H.). — Cascade Mts.-Ft. Colville, 49° (Ly.). — Alta, Bald Mts. 9500′; (M. E. Jones n. 1412; als *V. album* L.).

Nom. vernac.: Tuanĕ̆.

V. Eschscholtzii A. Gray scheint hiervon nicht verschieden zu sein.

363. **Zygadenus** glaucus Nutt.

Ledeb., Fl. ross. IV. p. 207 (sub *Anticlea*). — Macoun IV. p. 52 (als *Z. elegans* Pursch).

Am Tlehini, grasige Abhänge an der oberen Waldgrenze (568; defl. et fr. jun.).

Kootenay; Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.). — Saskatschawan (Bg.). — Neu-Mexico (Fendler n. 854).

Juncaceae.

364. **Luzula** spadicea DC. var. Wahlenbergii (Rupr.) Buchenau Mon. p. 112. f. americana F. Kurtz: bracteis longe ciliatis.

Krummholzregion am Dejäh-Fjord; 17. Aug. (476 et 476[a]; fr.). — Nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (538; fr.). — Hochtundra am Tlehini; 28. Aug. (590; fr.). — Obere Grenze der Krummholzregion am Tlehini; 27. Aug. (569; fr.).

L. Wahlenbergii ist bisher noch nicht aus Nordamerika angegeben, doch müssen diese Formen dazu gezählt werden, da die Kapsel kürzer als das Perigon ist. Von den europäischen Pflanzen weicht diese amerikanische Form durch die bracteae longe ciliatae ab.

365. **L.** parviflora Desv.

Buchenau, Mon. p. 108. — Macoun IV. p. 65.

Krummholzregion am Tlehini; 27. Aug. (567; fr.). — Kasanbay, Prince of Wales-Island; 20. Sept. (567[a]; fr.).

Wahsatch Mts., Utah (E. Jones n. 1288).

366. **L.** arcuata Wahlenbg.

Buchenau, Mon. p. 123. — Macoun IV. p. 69.

Am oberen Seltathin; 22. Juni (165; fl.). — Krummholzregion am Dejäh-Fjord; 17. Aug. (477; fr.).

367. **L.** spicata L. forma foliis inflorescentiisque pilosis.

Buchenau, Mon. p. 127. — Macoun IV. p. 68.

Am Tlehini; 20. Juni (123; fl.). — Waldwiesen der Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (532; fr.).

White Mts. (coll. divers.).

368. **L.** campestris (L.) DC.

Buchenau, Mon. p. 155. — Macoun IV. p. 67.

Moorige Wiesen zwischen Crotahini und Natagehin; 29. Juni (248; fl.).

369. **Juncus** bufonius L.

Buchenau, Mon. p. 174. — Macoun IV. p. 60.

Wrangell; 19. Sept. (589[a]; fl., pro parte prolif.).

Columbia River (Hb. Lindley). — Frazer River (Ly.). — Mendocino-City, Cal. (Engelm., Hb. Junc. 28). — Salt Lake-City, 1800′ (M. E. Jones 1070). — Neu-Mexico (Fendler n. 855).

370. **J.** Drummondii E. Mey.

Buchenau, Mon. p. 210. — Macoun IV. p. 57.

Hochtundra am Tlehini; 28. Aug. (589; fl. et fr.).

Washington, Mt. Adams (Th. Howell 1882). — Mono Trail, Sierra Nevada, 9—10 000′ (Engelm., Hb. 16). — California (Engelm., Revis. 13). — Alta, Wahsatch Mts., 10 000′ (M. E. Jones n. 1097).

371. J. balticus Willd. var. littoralis G. Engelmann.

Buchenau, Mon. p. 214. — Macoun IV. p. 56—57.

Portagebay, am Strande; 10. Juli (275; fr.).

Saskatschawan (Bg.). — Mono Lake, 9000′, S. Nevada (Engelm., Hb. 5).

Hierher gehört auch *Juncus arcticus* W. von Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

372. J. Lesueurii Bolander.

Buchenau, Mon. p. 220. — Macoun IV. p. 57.

Ketlráchtä; 13. März (275[a]; fr. ann. praeced.). — Niedriges Geröllland unterhalb des Takugletschers; 16. Sept. (275[b]; fl.). — Portagebay, am Strande; 10. Juli (275[c]; fr.).

Am. bor. occid. (Dougl.). — Oregon, Tillawook (Th. Howell 1882). — San Francisco (Engelm., Herb. n. 6).

Nom. vernac.: Tschukonkachútli.

373. J. Mertensianus Bong.

Buchenau, Mon. p. 270. — Macoun IV. p. 64.

Hohe feuchte Tundra am oberen Seltathin, häufig; 30. Juni (217; fr.). — Nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (549; fl.). — Hochtundra am Tlehini; 28. Aug. (549[a]; fl. et fr.).

N. W. Amerika (Dougl.). — Unalaschka (Cham.). — Sitka (Hb. Petrop.). — Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882). — Betw. Ft. Colville and Rocky Mts. (Ly.). — Cascade Mts. (Ly.). — Mono-Pass, 9—10 000′ (Bolander; Engelm., Hb. 92). — Alta, Wahsatch Mts., 10 000′ (M. E. Jones n. 1094). — Colorado (Engelm.).

374. J. xiphioides Mey. var. macranthus Engelm.

Buchenau, Mon. p. 306. — Macoun II. p. 65.

Wrangell (Th. Meehan).

North Yamhill, Oregon (Th. Howell 1882). — Wet places, Sta. Rita Mts. Arizona (Pringle 1884). — Clear Creek, Georgetown, 8500′, Colorado (Patterson 1885 n. 137: var. *montanus* Engelm.).

375. J. alpinus Vill.

Buchenau, Mon. p. 371. — Macoun IV. p. 62.

Auf nassem Flusssand bei Kloquan; 8. Aug. (425; fr.).

West Kootenay, betw. Rocky Mts. and Ft. Colville (Ly.). — Saskatschawan (Bg.).

376. J. castaneus Smith.

Buchenau, Mon. p. 402. — Macoun IV. p. 58.

Auf nassem Flusssand bei Kloquan; 8. Aug. (426; fr.). — Flusssand des Takhin; 20. Juli (345; fl. et fr. ann. praeced.).

Sin. Eschscholtzii (Cham.). — Unalaschka (Hb. Petrop.). — »Cis et trans fretum Bering., in omni litore« (Cham.).

J. spec. (an *J. xiphioides* E. Mey. forma?).

Flusssand des Takhin; 18. Juli (344; fl. in gemm.).

Typhaceae.

377. **Sparganium** simplex Huds. var. angustifolium (Mchx.) Engelm.

Gray, Mon. Ed. V. p. 481. — Macoun IV. p. 71.

Portagebay, Waldsümpfe; 23. Aug. (507; fl.).

Vancouver-Island (Ly., sine var.). — Saskatschawan (Bg., sine var.). — Alta, Wahsatch Mts., 10 000′ (M. E. Jones 1278, als *S. minimum* Fr.).

Araceae.

378. **Lysichiton** Kamtschacensis (L.) Schott.

Engl. in DC., Mon. Phan. II. p. 209. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 12 (sub *Symplocarpo*). — Bot. of Cal. II. p. 187. — Macoun IV. p. 73.

An feuchten Waldstellen der Portagebay; Blütenstand 1 m lang (keine Exemplare mitgebracht).

Lower Frazer River (Ly.). — Sachalin (F. Schmidt).

Skunk cabbage der Amerikaner des Westens (im Osten wird *Symplocarpus foetidus* Salisb. so genannt).

Najadaceae.

379. **Triglochin** palustre L.

Micheli in DC., Mon. Phan. III. p. 98. — Bot. of Cal. II. p. 199. — Macoun IV. p. 79.

Flussbett bei Kloquan; 8. Aug. (420; fl. et fr.). — Bartlett-Bay (Th. Meehan).

Unalaschka (Cham.).

380. **T.** maritimum L.

Micheli l. c. p. 105. — Bot. of Cal. II. p. 199. — Macoun IV. p. 80.

Portagebay; 16. Juli (301; fl. et defl.).

Saskatschawan (Bg.). — Lopez Island (Ly.). — Falcon Valley, W. T. (Suksdorf 1885). — Tillamook-Bay, Oregon (Th. Howell 1882). — Ft. Colville-Rocky Mts. (Ly.). — Salt Lake City, 4300′ (M. E. Jones n. 1043; var. *elatum* A. Gray).

Cyperaceae.

381. **Scirpus** paluster L.

Boeckeler I. p. 412. — Bot. of Cal. II. p. 221. — Macoun IV. p. 95 (*Heleocharis*). — Lange, Fl. Grönl. p. 128.

Portage-Point, innerhalb der Flutgrenze; 16. Juli (295; fr.).

382. S. caespitosus L.

Boeckeler I. p. 434. — Macoun IV. p. 98. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 229. — Lange, Fl. Grönl. p. 129.

Abhänge nördlich vom Tlehini; 21. Juni (148; fl.). — Hochtundra am Tlehini; 28. Aug. (583; fr.). — Juneau-City, Krummholzregion; 14. Sept. 583[a]; fr.).

383. S. pungens Vahl.

Boeckeler I. p. 476. — Macoun II. p. 99.

Wrangell (Th. Meehan).

384. S. silvaticus L.

Boeckeler I. p. 494. — Macoun IV. p. 101 (var.). — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 230.

Waldsumpf an der Portagebay; 27. Juli (378; fl.).

Oregon, Canyon City (Th. Howell 1885). — Cascade Mts., Oregon (Pringle 1881).

385. **Eriophorum** Scheuchzeri Hoppe.

Boeckeler I. p. 628. — Macoun IV. p. 104. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 231.

Nasser Flusssand bei Jendestakä; 7. Juni (62; fl. et defl.). — Am Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (451; fr.).

386. E. polystachyum L. var. angustifolium (Rth.) A. Gray.

Gray, Man. Ed. V. p. 566. — Boeckeler I. p. 631 (sp.). — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 231. — Macoun IV. p. 106.

Sumpfige Ufer des Ssergoït; 27. Juni (253; defl.).

387. E. polystachyum L. var. latifolium (Hppe.) A. Gray.

Gray, Man. l. c. — Macoun IV. p. 105. — Boeckeler I. p. 632 (sp.). — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 231.

Juneau-City, obere Krummholzregion; 14. Sept. (253[a]; fr.).

388. E. gracile Koch.

Boeckeler I. p. 630. — Macoun IV. p. 106.

Wrangell (Th. Meehan).

389. **Carex** nardina Fries (teste L. H. Bailey in litt.).

Boeckeler II. p. 1155. — Macoun IV. p. 109. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 209.

Abhänge nördlich vom Tlehini, in Felsspalten; 21. Juni (161; subdefl.).

390. C. gynocrates Wormsk.

Boeckeler II. p. 1149. — Macoun IV. p. 109. — Gray, Man. V. Ed. 1876. p. 573. — Lange, Fl. Grönl. p. 131.

Sumpfige moosige Wiesen bei Kloquan; 8. Aug. (423; fr.).

Trotz der von Lange l. c. hervorgehobenen Unterschiede wird *C. gynocrates* am besten doch wohl — wie Treviranus in Ledeb., Fl. ross. IV. p. 264 gethan — als f. *androgyna* zu *C. dioica* L. gezogen. — Hierher gehört *C. alaskana* Boeckeler (teste L. H. Bailey in Mem. Torrey Bot. Club I. 1889, p. 70).

391. C. scirpoidea Mchx.

Boeckeler II. p. 1151. — Macoun IV. p. 112. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 208. — Lange, Fl. Grönl. p. 132.

Zwischen Natagehin und Krotahini, in Gebüsch; 24. Juni (178; fl.).

White Mts., New Hampshire (misit G. W. Clinton).

Die Halme werden bis 30 cm hoch.

392. C. pyrenaica Whlbg. f. majuscula.

Boeckeler II. p. 1163. — Macoun IV. p. 110. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 209. — Bot. of. Cal. II. p. 228.

Krummholzregion am Dejäh-Fjord; 17. Aug. (485; fr.).

Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882).

Ähnelt sehr den von Endress Aug. 1830 im Valle de Galbes (Ost-Pyrenäen) gesammelten Exemplaren.

393. C. nigricans C. A. Mey.

Boeckeler II. p. 1163. — Macoun IV. p. 110. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 210. — Ledeb. IV. p. 268.

Krummholzregion am Dejäh-Fjord; 17. Aug. (478; fl.). — Alpine Region nördlich vom Tlehini; 28. Aug. (588; fr.).

Eine durch den sehr entwickelten weißen, hyalinen, zweiteiligen Mundsaum der Schläuche, die breiten Blätter und das kriechende Rhizom von *C. pyrenaica* sehr verschiedene Art. Die Blätter sind an den vorliegenden Exemplaren bis 27 cm lang.

394. C. rupestris All.

Boeckeler II. p. 1164. — Macoun IV. p. 113. — Lange, Fl. Grönl. p. 133.

Abhänge nördlich vom Tlehini, feuchte Stellen oberhalb der Baumgrenze; 27. Aug. (550; fr.).

Gray's Peak and vicinity, 11—14 000′, Colorado (Patterson 1885 n. 147).

395. C. Hoodii Boott.

Macoun II. p. 119, 375.

Alaska (Th. Meehan).

Nach den Bemerkungen L. J. Bailey's in Torrey Bot. Club Mem. I. p. 14 dürfte die *C. muricata* L. Meehan's wohl hierher gehören.

396. C. incurva Lightf.

Boeckeler II. p. 1178. — Macoun IV. p. 119. — Lange, Grönl. p. 133. — Hook., Fl. Bor.-Am. p. 211. — Ledeb. IV. p. 269.

Sandinsel im Chilcat unterhalb Katkwáltu; 17. Juni (90; defl.). — Nasse sandige Wiesen unterhalb Kloquan; 10. Aug. (456; fr.).

Upper Chicago Lake, 12—13 000′; Colorado (Patterson 1885, n. 142).

Die Farbe der Caryopse ist nicht constant; während die Pflanzen aus Alaska die von Boeckeler l. c. angegebene graue Farbe zeigen, besitzen die Caryopsen von norwegischen und schweizer Exemplaren eine bräunliche Farbe, ähnlich wie sie die Früchte von *C. stenophylla* Whlbg. zeigen.

397. C. festiva Dewey.

Boeckeler II. p. 1203. — Macoun IV. p. 115. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 215. — Bot. of Cal. II. p. 234.

Oberes Tlehinithal, grasige Abhänge; 1. Juli (234; fr.). — Wiesen am Takhin; 20. Juli (340; fl. et subdefl.).

Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882).

398. C. glareosa Whlbg.

Boeckeler II. p. 1205. — Macoun IV. p. 127. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 214. — Lange, Fl. Grönl. p. 137. — Ledeb. IV. p. 284.

Dejäh, trockener Grasboden; 4. Juni (55; subdefl.). — Niedriges Geröllland unterhalb des Taku-Gletschers; 16. Sept. (55[a]; fr.).

399. C. adusta Boott.

Boeckeler II. p. 1248. — Macoun IV. p. 129. — Lange, Fl. Grönl. p. 135. — Bot. of Cal. II. p. 238.

Grasige Abhänge bei Kloquan; 18. Juni (106; fl.).

400. C. leporina L.

Boeckeler II. p. 1249. — Macoun IV. p. 133. — Ledeb. IV. p. 278 (excl. var. γ.).

Wiesen am Gletscher im Takhinthal; 20. Juli (335; fr. immat.).

Mt. Adams, W. T. (Th. Howell 1882). — Gray's Peak, 11—14 000', Colorado (Patterson 1885, n. 152).

401. C. canescens L.

Lange, Fl. Grönl. p. 136 (var. *robusta* Blytt). — Boeckeler II. p. 1252. — Macoun IV. p. 123. — Ledeb. IV. p. 280. — Bot. of Cal. II. p. 236.

Grasige Abhänge im oberen Tlehinithal; 1. Juli (233; fl.). — Grasige Abhänge in der Waldregion des oberen Tlehinithales; 1. Juli (229; subfr.).

402. C. canescens L. var. β alpicola Whlbg.

Boeckeler II. p. 1253. — Macoun IV. p. 124. — Ledeb. IV. p. 28 (v. *alpestris*).

Wiesen am Gletscher im Takhinthal; 20. Juli (334; fr.).

403. C. echinata Murr.

Boeckeler II. p. 1254. — Macoun IV. p. 126. — Ledeb. IV. p. 282 (*stellulata* Good.). — Bot. of Cal. II. 237.

Sumpfige Wiesen bei Kloquan; 8. Aug. (415; fr.). — Im Flussbett bei Kloquan; 8. Aug. (421; fr.).

Near Kerbyville, Oregon (Th. Howell 1884).

404. C. Sartwellii Dewey.

Boeckeler II. p. 1270 (sub *C. disticha* Huds.). — Macoun V. p. 373; IV. p. 114 (*C. disticha* Huds.). — Ledeb. IV. p. 273. — Bot. of Cal. II. p. 230.

Kloquan, rasige Abhänge; 18. Juni (105; fl.). — Abhänge nördlich vom Tlehini, in ca. 600 m Höhe; 20. Juni (122; fl.).

Eine Form mit dunkelnussbraunen Deckblättern. Die beste Bezeichnung für diese Pflanze dürfte wohl *C. disticha* Huds. var. *Sartwellii* Dewey sein (L. H. Bailey in Torrey Bot. Club Mem. I. p. 8). Nom. vernac.: »Tlachhītzi jetzki«.

405. C. Gmelini Hook.

Boeckeler II. p. 1353. — Macoun IV. p. 134. — Ledeb. IV. p. 288.

Ketlráchtä, felsige steile Anhöhen; 25. Juli (368; fr.). — Portagebay, North-Point, an Felswänden; 6. Aug. (411; fr.).

Die Früchte sind nicht »doppelt so klein wie die Deckblätter« (Treviranus in Ledeb. l. c.), sondern so lang oder etwas länger als die Deckblätter (ohne Mucro).

406. C. Mertensii Prescott.

Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 217 tab. 217. — Boeckeler II. p. 1357. — Macoun IV. p. 134. — Ledeb. IV. p. 287.

Portage-Point, unter Gebüsch; 16. Juli (309; fr.). — Portagebay, offene Wiesen; 16. Juli (315; fr.).

Mount Adams, W. T. (Suksdorf 1885). — Cascade Mts., Oregon (Th. Howell 1889).

407. C. pulla Good.

Boeckeler II. p. 1370. — Macoun IV. p. 169 (*C. saxatilis* L.). — Ledeb. IV. p. 308. — Lange, Fl. Grönl. p. 153.

Sümpfe zwischen Krotahini und Natagehin; 29. Juni (190; fr.). — Nasse Wiese im Flussbett bei Kloquan; 8. Aug. (419[a]; fr.). — Flusssand des Takhin; 18. Juli (343; defl., fr. jun.).

Boeckeler, der in der Angabe der Verbreitung der Arten überhaupt etwas wunderbar verfährt, giebt als Habitat der *C. pulla* nur »Unalaschka« an.

408. C. pulla Good. var. vesicarioides F. Kurtz.

Statura habituque plantae et feminearum spicularum colore *C. vesicariam* L. imitans.

Nasse Wiesen bei Kloquan; 8. Aug. (419; fr.).

Diese Form, der sich eine ähnliche aus der Lorenzbay-Region anschließt, steht habituell am nächsten der *C. vesicaria* L. var. *alpigena* Fr. (Quickjock, Lappland; leg. Keitel). Jedoch unterscheidet sich die Alaskapflanze von dem Formenkreis der *C. vesicaria* L., *C. utriculata* Boott und *C. rhynchophysa* C. A. Mey., der durch mehr oder weniger scharf dreikantige Caryopsen ausgezeichnet ist, durch ihre biconvexe, herzeiförmige Caryopse von gelblich-silbergrauer Färbung. — *C. utriculata* Boott (Bot of Cal. II. p. 252) unterscheidet sich von *C. rhynchophysa* C. A. Mey., mit der sie Boeckeler (II. p. 1582—1583) vereinigt, durch strafferen, schlankeren Wuchs, schmalere Blätter, weniger zahlreiche Ährchen und eine Caryopse mit viel schärfer hervortretenden Kanten, als sie *C. rhynchophysa* besitzt. *C. utriculata* Boott ist mindestens als Varietät der *C. rhynchophysa* zu betrachten. (Über die Confusion, welche in den Ansichten über alle diese Formen herrscht, vergleiche man z. B. L. H. Bailey in Torrey Bot. Club, Mem. I. p. 37—39).

409. C. aquatilis Whlbg.

Boeckeler II. p. 1376. — Macoun IV. p. 143. — Bot. of Cal. II. p. 241.

Portage-Point, unter Gebüsch; 16. Juli (307; fr. immat.). — Wiesen bei Kloquan; 8. Aug. (417; fr. immat.).

410. C. cryptocarpa C. A. Mey.

Boeckeler II. p. 1381. — Macoun IV. p. 148. — Ledeb. IV. p. 313. — Lange, Fl. Grönl. p. 143.

Dejäh, Ufersand; 4. Juni (54; fl.). — Chilcat-Inlet, 25. Juni (54[a]; fl.). — Ufer des oberen Tatschanzhini; 26. Juni (252; fl.). — Moränen des zweiten Gletschers im Takhinthal; 20. Juli (309[a]; fr. immat.). — Meerstrandswiesen am Chilcatfluss; 21. Juli (325; fr. submat.). — Nasse sandige Wiesen am Chilcat unterhalb Kloquan; 10. Aug. (460; fr.).

Salt-marshes, Tillamook, Oregon (Th. Howell 1882).

411. C. lenticularis Mchx.

Boeckeler II. p. 1389. — Macoun IV. p. 145. — Bot. of Cal. II. p. 242.

Sandinsel im Chilcat unterhalb Katkwáltu; 17. Juni (91; fl.). — Unteres Tlehinithal; 2. Juli (221; defl., fr. immat.). — Flusssand des Takhin, büschelbildend; 18. Juli (328; fr.). — Nasse Wiesen bei Kloquan; 8. Aug. (428; fr.).

412. C. macrochaeta C. A. Mey.

Ledeb. IV. p. 305. — Macoun IV. p. 149 (*C. podocarpa* R. Br.). — Boeckeler II. p. 1430. — Bot. of Cal. II. p. 245 (sub *C. podocarpa* R. Br.).

Kloquan; 18. Juni (107; fl.). — Dejäh-Fjord, dichte Rasen bildend; 17. Aug. (486; fl.). — Obere Krummholzregion am Tlehini; 28. Aug. (587; fr.).

C. macrochaeta C. A. Mey. unterscheidet sich von *C. podocarpa* R. Br., mit der sie Boeckeler und W. Boott ll. cc. vereinigen, auf den ersten Blick durch die langen Grannen der Deckblätter, die bei *C. podocarpa* nur an den unteren Deckblättern der Ährchen und nie so auffallend entwickelt sind wie bei *C. macrochaeta.* Auch in der Farbe besteht ein Unterschied; die Grannen der letztgenannten Pflanze sind hellgrün (die Schuppen schwärzlichpurpurn) in den weiblichen, hellgelb (die Schuppen hellrotbraun) in den männlichen Ährchen, während die kurzen Grannen der *C. podocarpa* dunkelschwarzpurpurn wie die Deckblätter sind. Ein weiterer Unterschied, auf den Maximovicz in litt. hinweist, ist, dass *C. podocarpa* phyllopod, *C. macrochaeta* aphyllopod ist (das geringe Material der letzteren, welches mir vorlag, war nicht derart gesammelt, dass ich über dieses Verhältniss mir eine eigene Meinung bilden konnte). — Kleine Exemplare der *C. macrochaeta* (15 cm bis 13 cm; die größeren erreichen 45 cm an Höhe) sehen der *C. podocarpa* ähnlich.

413. C. capillaris L.

Boeckeler II. p. 1443. — Macoun IV. p. 163. — Ledeb. IV. p. 295. Gray, Man. Ed. V. p. 594. — Lange, Fl. Grönl. p. 148.

Sandinsel im Chilcat unterhalb Katkwáltu; 17. Juni (92; fr. immat.). — Abhänge nördlich vom Tlehini, in ca. 500 m Höhe; 20. Juni (117; fl.). — Nasse Wiesen bei Kloquan; 8. Aug. (429; fr.).

Gray's Peak, 11—14000′, Colorado (Patterson 1885, n. 143). — Clear Creek, Georgetown, Colorado (Patterson 144).

Die Pflanzen n. 92 und 429 repräsentieren die var. *Krausei* (Bcklr. spec.) F. Kurtz:

spica terminali gynaecandra (MACOUN IV. p. 163; BAILEY in Torrey Bot. Club Mem. I. p. 70)[1]).

Bis 35 cm hoch; die Farbe des Laubes und seine Consistenz variiert vom festen, hellgelbgrünen Laub der sonnigen bis zum weichen, stumpf dunkelgrünen der mehr schattigen Orte.

414. C. pedata Whlbg.

BOECKELER II. p. 1446. — LEDEB. IV. p. 292. — LANGE, Fl. Grönl. p. 151.

Abhänge nördlich vom Tlehini, in ca. 1000 m Höhe, neben Schneeflecken; 20. Juni (127; fr.).

3—4 cm hoch (Wurzeln bis 8 cm lang); aus Nordamerika noch nicht angegeben.

415. C. pilulifera L. var. Novae-Angliae (Schwtz.) F. Kurtz.

BOECKELER II. 1480 (als Form von *C. pilulifera* L.). — MACOUN IV. p. 160. — GRAY, Man. Ed. V. p. 591 (als Art). — LANGE, Fl. Grönl. p. 151 (nur die var. *deflexa* Hornem.).

Abhänge nördlich vom Tlehini, in ca. 500 m Höhe, an kahlen steinigen Plätzen; 20. Juni (119; fr.).

(Vergl. J. H. BAILEY in Torrey Bot. Club Mem. I. pp. 41—44: *C. deflexa* Hornem., *C. Novae Angliae* Schwein.).

Nach der Beschreibung muss die *C. brevipes* W. Boott (Bot. of Cal. II. p. 246) der *C. Novae-Angliae* Schwein. sehr nahe stehen.

416. C. flava L. var. viridula (Michx.) Bailey, Torrey Bot. Club Mem. I. p. 31, 70.

MACOUN IV. p. 379. — BOECKELER II. p. 1537. — LEDEB. IV. p. 300.

Nasse sandige Wiesen unterhalb Kloquan; 8. Aug. (413; fr.).

Hierher gehört *C. Urbani* Bcklr. teste L. H. BAILEY l. c. p. 70.

417. C. Lyoni F. Kurtz in sched. (non Boott).

Alpine Region am Tlehini; 28. Aug. (591; fr.).

Über diese Pflanze schreibt mir Professor L. H. BAILEY:

»Your *C. Lyoni* is not that species, but J cannot match it with anything J ever saw. J am inclined to regard it as an undescribed species«.

Gramineae.

418. **Hierochloa** odorata (L.) Fleisch. et Lindem.

MACOUN IV. p. 187. — LEDEB. IV. p. 407 (*H. borealis* R. et S.). — GRAY, Man. Ed. V. p. 642.

Grasige Abhänge bei Kloquan; 18. Juni (101; fl.).

Sauvie's Island, Oregon (TH. HOWELL 1883).

419. H. alpina (Sw.) R. et S.

MACOUN IV. p. 187. — LEDEB. IV. p. 408. — J. LANGE p. 157. — GRAY, Man. Ed. V. p. 643.

Dejähthal, in den Spalten kahler Felsblöcke; mit ausgezeichnetem

1) Bei MACOUN l. c. ist mein Name unbegreiflicher Weise in »AUGUST KRANTZ« verwandelt worden; den »KRANTZ« hat auch BAILEY conserviert.

Kumaringeruch; 27. Mai (26; subfl.). — Abhänge nördlich vom Tlehini, 1000 m Höhe; 20. Juni (128; fl.).

Nom. vernac.: Tscho-kan.

420. **Phleum** alpinum L.

Macoun IV. p. 196. — Ledeb. IV. p. 458. — J. Lange, Fl. Groenl. p. 155. — Gray, Man. Ed. V. p. 609.

Flusssand des Takhin; 18. Juli (329; defl.). — Portagebay, Meeresstrand; 22. Juli (358; fl.). — Schütlüchroa (Dawson).

Mount Hood, Oregon (Th. Howell 1881).

Die unteren Ährchen der Rispe haben viel kürzere Grannen als die oberen.

421. **P.** pratense L. — Macoun IV. p. 196.

Sitka (Th. Meehan).

422. **Agrostis** vulgaris With.

Macoun IV. p. 200.

Sitka (Th. Meehan).

423. **A.** alba (L. em.) G. Thurber, var. *alba* sens. str.

Bot. of Cal. II. p. 271. — Macoun IV. p. 201 (var.).

Krummholzregion am Tlehini; 28. Aug. (578; defl.).

Am nächsten steht diese bis 26 cm hohe Form Exemplaren aus den Salzburger und den Schweizer Alpen (*A. varia* Host).

424. **A.** exarata Trin.

Macoun IV. p. 198. — Ledeb. IV. p. 441 (excl. var. β.). — Bot. of Cal. II. p. 273.

Portagebay; 16. Juli (288; subfl.).

California (leg. E. Palmer, n. 395). — Santa Rita Mts., Arizona (Pringle 1881).

425. **A.** canina L.

Macoun IV. p. 198. — Ledeb. IV. p. 440 (et p. 441, *A. exarata* Trin. var. *melaleuca* Bg.). — Bot. of Cal. II. p. 274. — Lange, Fl. Groenl. p. 158.

Feuchte Felswände bei Nachk'(u); 5. Aug. (403; fl., f. *aristata*). — Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (450; subdefl., f. *mutica*).

426. **Calamagrostis** canadensis P. de Beauv.

Macoun IV. p. 204 (*Deyeuxia*). — Ledeb. IV. p. 429. — Bot. of Cal. II. p. 279. — Gray, Man. p. 615.

Portagebay, trockene grasige Abhänge; 24. Juli (360; fl.). — Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (449; fl.).

Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1883).

427. **C.** Langsdorffii Trin.

Macoun IV. p. 204. — Ledeb. IV. p. 430. — Bot. of Cal. II. p. 279.

Sandige Stellen im Flussbett bei Kloquan; 8. Aug. (433; defl.). — Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (454; subdefl.).

428. C. neglecta (Ehrh.) Fries.

Macoun IV. p. 205. — Ledeb. IV. p. 428. — Bot. of Cal. II. p. 281 (*C. stricta* Trin.). — Gray, Man. p. 615.

Sandige Stellen im Flussbett bei Kloquan; 8. Aug. (432; fl.). — Am Chilcat unterhalb Kloquan; 10. Aug. (452; fl.). — Am Chilcat; 10. Aug. (452[a]; subdefl.). — Am Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (453; defl.).

C. lapponica Trin. ist wohl kaum eine eigene Art und wird besser als Varietät zu *C. neglecta* Fr. gezogen. (Wuchs schlaffer, Blüten größer.)

429. **Cinna** latifolia (Trev.) Griseb.

Macoun IV. p. 202 (*Cinna pendula* Trin.). — Ledeb. IV. p. 435. — Bot. of Cal. II. p. 276 (*C. arundinacea* L. var. *pendula* Gray).

Waldsümpfe an der Portagebay; 22. Aug. (500; fl.).

Base of Mount Hood, Oregon (Th. Howell 1881).

430. **Deschampsia** caespitosa (L.) P. de Beauv.

Macoun IV. p. 209. — Ledeb. IV. p. 421. — Bot. of Cal. II. p. 297 (sub *Aira*).

Portagebay; 29. Juli (390; subfl.).

Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1885).

Der f. *varia* Wimm. aus den Sudeten sehr ähnlich.

431. **D.** caespitosa (L.) P. de B. var. bottnica (Wahlbg. sp.) Vasey.

Macoun IV. p. 210. — Ledeb. IV. p. 422 (sp.). — Bot. of Cal. II. p. 297 (in adnotat.).

Portagebay, am Strand, 1—1,5 m hoch; 22. Juli (352; fl., glumarum carina scabra).

432. **D.** caespitosa (L.). P. de B. var. strictior F. Kurtz.

Sandige Stellen im Flussbett bei Kloquan; 8. Aug. (435; fl.).

Durch ihren starren Habitus, die steifen graugrünen Blätter der — um mit Hackel zu reden — apogeotropischen Ausläufer und die kleineren Blüten bildet diese Form einen Uebergang zu der nächsten Art, die wohl nur eine Varietät der *D. caespitosa* P. de B. ist.

433. **D.** holciformis Presl.

Bot. of Cal. II. p. 297 (sub *Aira*). — Fehlt bei Macoun.

Geröll unterhalb des Gletschers von Taku; 16. Sept. (435[a]; defl.).

Wie Thurber in der Bot. of Cal. l. c. hervorhebt, durch den rigiden Habitus und die kleineren, fast drehrunden Ährchen von *D. caespitosa* verschieden. Exemplare der letzteren Art mit ebensolchen Ährchen (vom Grafen Waldburg-Zeil bei Karauly am unteren Jenissei — ca. 70° n. Br., 83° ö. L. Greenw. — gesammelt) heben indes diesen letzteren Unterschied auf, und mehr Material wird wohl *D. holciformis* zu einer Varietät der *D. caespitosa* reducieren.

434. **Trisetum** subspicatum (L.) P. de Beauv.

Macoun IV. p. 212. — J. Lange p. 164. — Bot. of Cal. II. p. 296.

Flusssand im Takhinthal; 21. Juli (323; defl.). — Felsen bei Nachk'(u); 26. Juli (372; defl.). — Feuchte Felswände bei Nachk'(u); 5. Aug. (404; subdefl.; bis 55 cm hoch; Stengel besonders oben dicht weichhaarig. —

Niedriges Geröllland unterhalb des Gletschers von Takú; 16. Sept. (404[a]; subdefl.).

Mount Adams, W. T. (Suksdorf 1885). — Mount Hood, Oregon (Howell 1881).

Die Form n. 404 gehört wahrscheinlich zur var. *molle* (Mx., Trin.) Gray (Manual, Ed. V. p. 641).

435. **Poa** alpina L.

Macoun IV. p. 222. — Ledeb. IV. p. 370. — J. Lange p. 176.

Kahle felsige Höhen nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (551; fl.).

436. **P.** arctica R. Br. f. *elongata* Blytt.

Lange p. 178 (sub *P. flexuosa* Whlbg.). — Macoun IV. p. 224 (*P. cenisia* All. — cf. J. Lange l. c). — Ledeb. IV. p. 373.

Felsige steile Anhöhen bei Ketlráchtä; 25. Juli (367; subdefl.).

f. vivipara Hook., J. Lge.

Ledeb. IV. p. 373 (sine var.). — J. Lange p. 178 (sub *P. flexuosa* Whlbg.).

Juneau-City, obere Krummholzregion; 14. Sept. (367[a]).

437. **P.** glauca M. Vahl.

Macoun IV. p. 223 (*P. caesia* Sm.). — J. Lange p. 172.

Niedriges Geröllland unterhalb des Gletschers von Takú; 16. Sept. (367[b]; subfl.).

438. **P.** glauca M. Vahl *β*. elatior Anderss.

J. Lange p. 173.

Sandige Stellen im Flussbett bei Kloquan; 8. Aug. (434; defl.).

439. **P.** pratensis L.

Macoun IV. p. 226. — Ledeb. IV. p. 378. — J. Lange p. 176. — Bot. of Cal. II. p. 312.

Portagebay, feuchte Wiesen; 16. Juli (288; fl.). — Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (454; fl., f. *majuscula*).

P. intermedia Steud. gehört nach dem Exemplar meines Herbars (»Grönland«, comm. Steudel) zu *P. pratensis* L. (cf. J. Lange p. 178).

440. **Graphephorum** melicoides (Michx.) P. de Beauv. var. major A. Gray.

Gray, Man. Ed. V. p. 624. — Kunth, Enum. I. p. 250; II. p. 193, tab. XIV. Fig. 9. — Macoun IV. p. 228.

Portagebay, am Strand; 22. Juli (353; fl.). — Niedriges Geröllland unterhalb des Gletschers von Takú; 16. Sept. (353[a]; subdefl.).

Die Blüten stimmen gut mit Kunth's Beschreibung (II. 193) überein, nur ist hinzuzufügen: palea inferior in nervo medio longius, tenuiter in marginibus fimbriato-pilosa, palea superior apice plus minus erosa. Die Pflanzen vom Takúgletscher sind 38—41 cm hoch (davon 8—14 cm auf die Inflorescenz entfallend) und erinnern an kräftige Exemplare der *Arctophila fulva* (Trin.) Rupr., während die Pflanzen von der Portagebay 74—84 cm Höhe und Blütenstände von 19—24 cm besitzen. Letztere erinnern mit ihrem compacten, etwas gelappten Blütenstand frappant an die großen *Poa*-Arten des antarktischen Gebiets (*P. foliosa* Hook. f., *P. caespitosa* Steud.).

441. **Glyceria** pauciflora Presl.
MACOUN IV. p. 233. — Bot. of Cal. II. p. 308.
Portagebay; 29. Aug. (389; subfl.).
442. **G.** angustata (Ledeb.) Fries.
MACOUN II. p. 229.
Sitka; Idaho Inlet, Cross Sound (TH. MEEHAN).
443. **G.** maritima Whlbg. var. arctica (Hook.) F. Kurtz.
MACOUN IV. p. 230. — J. LANGE p. 169 (spec.).
Portagebay, am Strand, oft von der Flut bedeckt; 12. Juli (276; subfl.).
444. **G.** maritima Whlbg. var. arctica (Hook.) F. Kurtz f. *laxa* (J. Lge.) F. Kurtz.
J. LANGE p. 169 (als var. *laxa*).
Niedriges Geröllland unterhalb des Gletschers von Takú; 16. Sept. (276[a]; fl.).
445. **G.** distans Wahlb.
MACOUN IV. p. 231.
Wrangell (TH. MEEHAN).
446. **Festuca** rubra L.
MACOUN IV. p. 236. — Bot. of Cal. II. p. 316 (sub *F. ovina* L.). — LANGE p. 180.
Portagebay, Felswände bei North-Point; 6. Aug. (412; defl.). — Mündung des Chilcat, trockene Abhänge; 13. Aug. (473; defl.).
f. caesia F. Kurtz.
Forma elatior, inflorescentia caesia (formas varietatis *arenariae* aemulans).
Portagebay; 22. Juli (351; defl.).
447. **F.** rubra L. var. arenaria (Osb.) Fries.
KOCH, Syn. Ed. II. p. 939. — LANGE p. 180.
Portagebay, North-Point, an Felswänden; 6. Aug. (412; subdefl.).
448. **F.** ovina L. var. duriuscula (L.) Gray.
MACOUN IV. p. 233.
Bartlett-Inlet (TH. MEEHAN).
449. **Bromus** subulatus Griseb.
MACOUN IV. p. 240. — LEDEB. IV. p. 358.
Wiesen am Takhin; 20. Juli (339; subfl.).
GRISEB. sagt l. c.: »rhachi spiculae puberula«, meine beiden Exemplare zeigen »flosculos basi coronula pilorum munitos«.
450. **B.** ciliatus L.
MACOUN IV. p. 237. — Bot. of Cal. II. p. 320. — GRAY, Man. Ed. V. p. 635.
Trockene Anhöhen bei Kloquan; 8. Aug. (443; defl.). — Krummholzregion nördlich vom Tlehini, auf trockenem, steinigem Boden; 27. Aug. (541; defl.).

451. **B.** aleutensis Trin.

Macoun IV. p. 237. — Leded. IV. p. 361.

Trockene Anhöhen bei Kloquan; 8. Aug. (443; defl.).

452. **Agropyrum** dasystachium (A. Gray, Hook.) Vasey.

Macoun IV. p. 241.

Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 10. Aug. (459; defl.).

453. **A.** divergens Nees.

Macoun IV. p. 241.

Trockene Anhöhen hinter Kloquan; 8. Aug. (444[a]; defl.).

Harney Valley, Oregon (Howell 1885).

454. **A.** violaceum (Hornem.) Lange.

Macoun IV. p. 243.

Chilcatfluss unterhalb Kloquan; 8. Aug. (427[a]; defl.). — Trockene sandige Stellen bei Kloquan; 8. Aug. (427; defl.).

455. **Hordeum** nodosum L.

Macoun II. p. 244 (*H. pratense* Huds.).

Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

456. **H.** secalinum Schreb. f. latifolia F. Kurtz.

Macoun IV. p. 244 (*H. pratense* Huds.).

Portagebay, feuchte Wiesen; 16. Juli (289; fr. immat.).

Bartlett-Inlet (Th. Meehan).

Sauvie's Island, Oregon (Howell 1881).

457. **Elymus** americanus Vasey et Scribner (*E. sibiricus* autor. amer. non. L.).

Macoun IV. p. 245.

Portagebay, Uferwiesen; 30. Juli (391; defl.).

Sauvie's Island, Oregon (Howell 1882).

458. **E.** mollis Trin.

Macoun IV. p. 246. — Ledeb. IV. p. 332.

Portagebay, am Meeresstrand; 22. Juli (354; defl.).

Coniferae.

459. **Thuja** gigantea Nutt.

Macoun III. p. 460. — DC., Prodr. XVI. 2. p. 457. — Bot. of Cal. II. p. 115.

Klowak; 18. Sept. (601; fol.). — Wrangell; 19. Sept. (602; fr. et cortex).

Banks of the Willamette, Oregon (Pringle 1881). — Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1883). — Departure-Bay, Vancouver Island (A. Krause 1882). — Beaver Creek, Montana (A. Krause 1882).

Nom. vernac. des Holzes: Chragh; der dünnen Zweige: Tiritánäh. Der Baum ist wohlriechend.

460. **Chamaecyparis** nutkaensis (Lamb.) Spach.
DC., Prodr. XVI. 2. p. 465. — Macoun III. p. 461 (*Thuja excelsa* Bgd.). — Bot. of Cal. II. p. 115.

Kasanbay, Prince of Wales-Island; 15. Mai (599; fr.). — Wrangell; 19. Sept. (600; fol.).

Mount Hood, 4000′, Oregon (Pringle 1881). — Cascade Mts., Oregon (Th. Howell 1881).

461. **Juniperus** communis L. var. nana (Willd. sp.) Hartm.
Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 365. — J. Lange p. 182. — DC., Prodr. XVI. 2. p. 480 (var. *alpina* (Gaud.) Parl.). — Macoun III. p. 462. — Bot. of Cal. II. p. 113.

Felsen am Chilcatfluss; 31. Aug. (598; fol.). — Vanderbilt Point am Chilcatfluss; 17. Jan. (598[a]; fol.).

Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882).

462. **Pinus** contorta Dougl.
Macoun III. p. 466. — Bot. of Cal. II. p. 126.

Am See Schlütlüchroá; 30. Mai (607; fol. et con.).

Cascade Mts., Oregon, 2000′ (Pringle 1881; var. *Murrayana* Engelm.) — Departure Bay, Vancouver Island (A. Krause 1882). — Crossing, Montana (A. Krause 1882).

463. **Picea** alba (Mx.) Lk. var. arctica (Murr.) Parl.
DC. XVI. 2. p. 414 (sub *Pino*). — Macoun III. p. 469 (sine var.).

Am unteren Natagehin; 29. Juni (605; fol. et con.).

464. **P.** sitchensis (Bong.) Carr.
Macoun IV. p. 470. — Bot. of Cal. II. p. 122.

Sitka, December 1881 (606; fol. et con.). Häufiger Waldbaum im ganzen Gebiet.

465. **Tsuga** Mertensiana Carr.
Macoun I. p. 471.

Chilcoot; 28. April (fol. fr.). Häufiger Waldbaum im ganzen Gebiet.

Wrangell (Th. Meehan).

466. **T.** Pattoniana (Jeffr.) Engelm.
Macoun I. p. 472.

Chilcoot; 17. April (fr. ann. praeced.). — Am Ssergoït; 27. Juni (fol. et fr.). — Dejähthal; 27. Aug. (fol. et fr. in alcol.).

467. **Pseudotsuga** Douglasii Carr.
Macoun I. p. 472.

Sitka (Th. Meehan).

468. **Abies** subalpina Engelm.
Trans. St. Louis Acad. III. 1878 p. 597. — Macoun III. p. 474.

Am See Schütlüchroá; 30. Mai (fol. et con.; Nr. 603). — Westufer des Dejäh-Fjordes, nahe der Waldgrenze; Mitte August (604; fl. ♂). — »Balsam-fir«.

Ophioglossaceae.

469. **Botrychium** ramosum (Roth) Ascherson, Flora der Provinz Brandenburg S. 906.

Macoun V. p. 254 (*B. matricariaefolium* A. Br.). — Ledeb., Fl. ross. IV. p. 505 (*B. rutaceum* W.).

Nördliche Abhänge am Tlehini, 600 m; 20. Juni (125; pl. jun.). — Wiese am großen Gletscher im Takhinthal; 20. Juli (332; frons fruct. non matur.). — Waldwiesen in der Krummholzregion nördlich vom Tlehini; 27. Aug. (534; fructif.).

470. B. lanceolatum Angstr. var.

D. C. Eaton in U. S. Geogr. Surv. W. of the 100th Meridian Vol. VI., Botany, p. 339. — Macoun V. p. 254. — A. Gray, Manual Ed. V. p. 671.

Dejäh, auf trockenem Haideboden; 4. Juni (52; pl. jun.). — Wiese am großen Gletscher im Takhinthal; 20. Juli (332[a]; fruct.).

Die Bestimmung der *Botrychia* ist sehr zweifelhaft.

Polypodiaceae.

471. **Polypodium** vulgare L.

Macoun V. p. 257. — Bot. of Cal. II. p. 334.

Chilcat-Inlet, an Felsen; 24. Jan. (218[a]; frons fructif.).

Nom. vernac.: Záhtsch.

472. P. falcatum Kellogg.

Macoun V. p. 258.

Killisnow Island (Th. Meehan).

473. **Allosorus** acrostichoides (R. Br.) Spr.

Macoun V. p. 261 (sub *Cryptogramme*). — Bot. of Cal. II. p. 341 (sub *Cryptogramme*).

Felsen des Dejäh-Fjordes, häufig; 18. Aug. (475; fructif.). — Chilcat-Inlet, an Felsen; 24. Jan. (475[a]; fr. steril.). — Am Berg Geïssén; 28. Aug. (553[b]; fol. et fr. fruct. ann. praeced.).

Dry rocks, Western Oregon (Th. Howell 1881). — Mt. Shasta, 7500′, California (Pringle 1881). — Clarks Co. California (Kellog.).

474. A. Stelleri (Gmel.) Rupr.

Ledeb., Fl. ross. IV. p. 526. — Macoun V. p. 259 (*Pellaea gracilis* Hook.).

Felsen am unteren Tlehini; 2. Juli (218; fructif.).

Vermont (G. H. Leland 1885). — Illinois (M. Miles).

475. **Pteris** aquilina L. var. lanuginosa (Bory) Hook.

Macoun V. p. 262. — Bot. of Cal. II. p. 341.

Nördlich vom Tlehini, oberhalb der Baumgrenze; 27. Aug. (553; fr. steril.).

476. **Adiantum** pedatum L.

Macoun V. p. 263. — Bot. of. Cal. II. p. 342.

Klowak; 18. Sept. (509[b]; fr. steril.).
Kleine Form, 17 cm hoch, das Laub 7 cm lang.

477. **Asplenium** Filix femina (L.) Bernh.
Macoun V. p. 267. — Bot. of Cal. II. p. 344.
Waldsumpf an der Portagebay; 23. Aug. (508; fruct.).

478. **Phegopteris** polypodioides Fée.
Macoun V. p. 269. — Bot. of Cal. II. p. 345.
Südlich von Nachk'(u) am Chilcoot-Inlet; 5. Aug. (400; fruct.).
Nom. vernac.: Záhtsch.

479. **P. Dryopteris** (L.) Fée.
Macoun V. p. 270. — Bot. of Cal. II. p. 345.
Portagebay, bis in die Krummholzregion verbreitet; 16. Juli (294; fruct.).
Cascade Mts., Oregon (Th. Howell 1881).

480. **Aspidium** fragrans (L.) Sw.
Macoun V. p. 276. — Ledeb., Fl. ross. IV. p. 514 (sub *Polystichum*). A. Gray Manual Ed. V. p. 664.
Felsritzen am unteren Ssergoït; 27. Juni (250; fruct.).

481. **A.** rigidum Sw. var. argutum (Klf.) D. C. Eaton, U. S. Geogr. Survey W. of the 100th Meridian, Vol. VI. Botany, p. 333.
Macoun V. p. 274. — Bot. of Cal. II. p. 346. — Oregon, Coast plants (Th. Howell 1881).
Portagebay; 10. Aug. (464; fruct.); f. elatior, laxa.

482. **A.** spinulosum (L.) Sw.
Macoun V. p. 275. — Bot. of Cal. II. p. 346.
Portagebay, Krummholzregion; 16. Juli (293; fruct.). — Dejäh-Fjord; 17. Aug. (489; fr. steril.).

483. **A.** spinulosum Sw. var. dilatatum (Sw.) Gray, Man. Ed. V. p. 665.
Macoun V. p. 275.
Waldsumpf an der Portagebay; 23. Aug. (510: fruct.).
Coast Mts., Oregon (Th. Howell 1882).

484. **A.** aculeatum Sw. var. Braunii (Spenner), Doell, Koch.
Macoun V. p. 278. — Bot. of Cal. II. p. 347 (sine var. *Braunii*).
Juneau-City; 11. Sept. (489[b]; fruct.). — Wedel bis 0,75 m lang.

485. **A.** munitum (Presl) Kaulf.
Macoun V. p. 278. — Bot. of Cal. II. p. 346.
Kasanbay, Prince of Wales-Island; 20. Sept. (149[b]; fruct.).
Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1882).
Wird bis 1,2 m hoch.

486. **A.** Lonchitis (L.) Sw.
Macoun V. p. 277. — Ledeb., Fl. ross. IV. p. 512.
Nördlich vom Tlehini; 21. Aug. (149; fruct.). — Dejähfjord; 17. Aug. (488; fr. jun.).
Mount Adams, W. T. (Th. Howell 1882).

487. **Cystopteris** fragilis (L.) Bernh.

Macoun V. p. 279. — Bot. of Cal. II. p. 348.

Felsen am unteren Tlehini; 2. Juli; 6—8 cm lang (219; fruct.). — Feuchte Felswände bei Nachk'(u); 5. Aug. (399; fruct.). — North-Point, Portagebay; 6. Aug. (406[a]; fr.). — Dejähfjord; 17. Mai (406[b]; fr. steril.)

Nom. vernac.: Záhtsch.

Sauvie's Island, Oregon (Th. Howell 1881).

488. **C.** bulbifera Bernh.

Macoun II. p. 280.

Pyramid Harbor (Th. Meehan). — Bisher aus dem Westen nicht bekannt.

489. **Woodsia** scopulina D. C. Eaton.

Macoun V. p. 284. — Bot. of Cal. II. p. 348.

Felsritzen bei Dejäh; 4. Juni (51; fruct.). — Felsen am Chilcat; 31. Aug. (511; fruct.). — Jendestakä; 25. Jan. (511[a]; fr.).

Nom. vernac.: Záhtsch.

490. **Physematium** obtusum (W.) Hook.

Macoun V. p. 283. — A. Gray Manual p. 668 (sub *Woodsia*).

North-Point, Portagebay; 6. Aug. (406; fruct.).

Selaginellaceae.

491. **Selaginella** rupestris (L.) Spr.

Macoun V. p. 291. — Bot. of Cal. II. p. 349. — Hooker, Fl. Bor.-Am. II. p. 267. — Ledeb., Fl. ross. p. 500.

Felsspalten nördlich vom Tlehini; 21. Juni (162; fol.).

Mount S. Helens, Oregon (Th. Howell 1883). — Departurebay, Vancouver-Island (A. Krause 1882).

Lycopodiaceae.

492. **Lycopodium** Selago L.

Macoun V. p. 287. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 266. — Ledeb., Fl. ross. IV. p. 496.

Dejähthal, moosige Felswände; 25. Mai (21; fr.). — Am See Schütlüchroá; 30. Mai (39; fol.). — Dejäh-Fjord, 17. Aug. (496; fr.). — Hochtundra am Tlehini; 28. Aug. (584; fr.).

493. **L.** annotinum L.

Macoun V. p. 289. — Hook., Fl. Bor.-Am. II. p. 266. — Ledeb., Fl. ross. IV. p. 497.

Oberes Dejähthal, sehr häufig; 25. Mai (22; fr.). — Westufer des Dejäh-Fjordes; 17. Aug. (495; fr.)

Mount Hood, Oregon (Th. Howell 1884).

494. **L.** sitchense Rupr.

Symb. ad Hist. et Geogr. pl. ross. II. (non III.), 1846, p. 30 (Edit. compl. p. 98). — Ledeb., Fl. ross. IV. p. 499 (Rupr. falsch

citiert; es muss heißen »II.«). — MACOUN V. p. 289 (*L. sabinaefolium* [W.]. — HOOK., Fl. Bor.-Am. II. p. 266).

Felsen am Dejähpass; 27. Mai (32; fol.). — Höhe nördlich vom Dejähpass; 28. Mai (32[a]; fr.). — Wiese am Takhin; 20. Juli (341; 342; spic. jun.). — Nördlich vom Tlehini, an der Baumgrenze; 27. Aug. (555; fr.). — Waldgrenze am Tlehini; 28. Aug. (594; fr.).

Mount Adams, 7000′, W. T. (SUKSDORF 1885; als *L. alpinum* L.).

Nom. vernac.: gaukanzíge.

L. sitchense Rupr. ist eine zweifelhafte Pflanze, die zwischen *L. alpinum* L. und *L. complanatum* L. in der Mitte steht, bald der einen, bald der andern Art sich mehr nähernd. *L. sabinaefolium* Hook., Fl. Bor.-Am. gehört hierher, während das echte *L. sabinaefolium* W. eine ganz andere Pflanze von anderer Provenienz (Australasien) ist.

495. **L.** complanatum L.

MACOUN V. p. 200. — HOOKER, Fl. Bor.-Am. II. p. 267. — LEDEB., Fl. ross. IV. p. 499.

Nördlich vom Dejähpass; 28. Mai (35; fr.). — Am Berg Geißén, ca. 600 m; 12. Aug. (465; fr.). — Westufer des Dejäh-Fjordes; 17. Aug. (494; fr.).

496. **L.** clavatum L.

MACOUN V. p. 290. — HOOKER, Fl. Bor.-Am. II. p. 267. — LEDEB., Fl. ross. IV. p. 499.

Waldränder an der Portagebay; 23. Juli (388; fr.). — Berg Geißén; ca. 600 m; 12. Aug. (466; fr.).

Cascade Mts., Oregon (TH. HOWELL 1883).

Equisetaceae.

497. **Equisetum** arvense L.

MACOUN V. p. 249. — Bot. of Cal. II. p. 330.

Portagebay, grasiger Abhang; 20. Mai (11; fl.). — Ebenda; 5. Aug. (416; pl. steril.). — Nasse sandige Stelle unterhalb Kloquan; 10. Aug. (448; frons ster.). — Portagebay, auf feuchten Stellen im Walde gemein; 13. Aug. (471; pl. steril.); Waldform mit langen, schlaffen, dunkelgrünen Ästen.

498. **E.** variegatum Schleich.

MACOUN V. p. 252. — LEDEB., Fl. ross. IV. p. 490. — A. GRAY, Manual Ed. V. p. 655.

Dejäh; feuchte sandige Stellen im Flussthal; 24. Mai (20; fl.). — Nasse sandige Stellen unterhalb Kloquan; 10. Aug. (446; frons steril.).

Musci.

Die von den Gebrüdern Krause im Chilkatgebiet gesammelten Moose sind von Dr. Carl Müller bestimmt worden. Ein vollständiges Verzeichnis liegt nicht vor[1]). Im Königlichen Herbar zu Berlin finden sich die folgenden 37 Arten:

1. *Sphagnum squarrosum* Pers.
2. *Andreaea parvifolia* C. Müller n. sp.
3. *Cynodontium polycarpum* Schpr.
4. *Dicranum dipteroneuron* C. Müll. n. sp.
5. *Barbula ruralis* Hedw.
6. *Distichium capillaceum* Br. et Schpr.
7. *Blindia crispula* C. Müller.
8. *Racomitrium microcarpum* Brid.
9. — *lanuginosum* Brid.
10. — *canescens* Brid.
11. *Ulota crispa* Brid.
12. *Orthotrichum speciosum* Nees.
13. *Encalypta rhabdocarpa* Schw.
14. *Tetraplodon mnioides* Br. et Schpr.
15. *Mnium cuspidatum* Hedw.
16. — *punctatum* Hedw.
17. *Aulacomnium androgynum* [Schw.
18. *Bartramia Oederi* Schw.
19. — *pomiformis* v. *crispa* Schw.
20. *Timmia austriaca* Hedw. (*dioica*).
21. *Georgia* (*Tetraphis*) *quinculata* Ldbg.
22. *Atrichum angustatum* Br. et Schpr.
23. *Pogonatum alpinum* Roehl.
24. — *dentatum* Menz.
25. *Fontinalis antipyretica* L.
26. *Antitrichia curtipendula* Brid.
27. *Hypnum* (*Pylaisaea*) *polyanthum* Schreb.
28. — (*Plagiothecium*) *robustum* Hook.
29. — (*Brachythecium*) *salebrosum* [Hoffm.
30. — *reflexum* Br. et Schpr.
31. — *exannulatum* v. *Rotae* [de Not.
32. — *stellatum* Schreb.
33. — *aduncum* Hedw.
34. — *Krausei* C. Müller n. sp.
35. — *uncinatum* Hedw.
36. *Hylocomium loreum* Schpr.
37. — *triquetrum* Schpr.

Hepaticae.

Die Lebermoose hat Herr Stephani in Leipzig bearbeitet (Engler's Bot. Jahrb. VIII. p. 96). Folgende 22 Arten werden von ihm aufgeführt:

1. *Gymnomitrium concinnatum* [Corda.
2. — *corallioides* Nees.
3. *Sarcoscyphus sphacelatus* Nees.
4. *Scapania nemorosa* Nees.
5. — *albescens* Stephani n. sp.
6. *Jungermannia ventricosa* Dicks.
7. — *minuta* Crantz.
8. — *saxicola* Schrad.
9. *Jungermannia setiformis* Ehrh.
10. — *cordifolia* Hook.

1) Die neuen Arten, außer den oben angeführten noch *Bryum stenotrichum*, *B. acutiusculum*, *B. bullatum*, sind von C. Müller in »Beiträge zur Bryologie Nordamerikas« (»Flora 1887. p. 219—225) beschrieben worden.

11. *Mastigobryum deflexum* Nees.
12. *Ptilidium ciliare* Nees.
13. *Radula Krausei* Stephani n. sp.
14. — *arctica* Stephani n. sp.
15. *Madotheca platyphylla* Dum.
16. — *navicularis* Nees.
17. *Frullania nisquallensis* Sull.
18. — *chilcootensis* Stephani n. sp.
19. *Metzgeria pubescens* Raddi.
20. *Marchantia polymorpha* L.
21. *Préissia commutata* Nees.
22. *Fegatella conica* Corda.

Die von den Gebrüdern Krause in Alaska gesammelten Flechten sind noch nicht bearbeitet worden, ebensowenig die kleine Sammlung von Pilzen und Algen. Beiläufig sei bemerkt, dass *Cetraria vulpina*, welche auf der Hochebene reichlich wächst, von den Indianern zum Gelbfärben von Leder benutzt wird und dass die großen an Nadelhölzern und Pappeln häufigen Baumschwämme nach vorheriger Verkohlung zum Schwärzen der Gesichter dienen.

C. Alphabetisches Register

s. am Schluss der folgenden Arbeit.